1996 / OKTÓBER

ÚJ ALAPLAP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FOLYÓIRAT LEMEZMELLÉKLETTEL

A CD-ROM-on:

ManageWise 2.1
Magic 7 demó
LangMaster
TriplePlayPlus
Internet Junction
Syracuse Systems
Fotó-CD-nyilvántartó



A HÓNAP TÉMÁJA:

TANCSAPDA

Kész a Merlin!

A Programozók Oázisa

Betűstatisztika és a titkosítás

Web-olvasás Windows nélkül

Möbius-tanfolyam
A periódusos rendszerhez
Excel menütérkép
Szeretne helyesen írni?
Grafikus egérteszt
Memória-játék

A FELADAT

PROFESSZIONÁLIS NYOMTATÁS



1200 DPI FELBONTÁS

A MEGOLDÁS

Panasonic

emutatóterem és mintabolt: East-West Business Center. 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

KX-P6500

6 lap/perc sebességű

lézernyomtató

Nyomtatás Windows

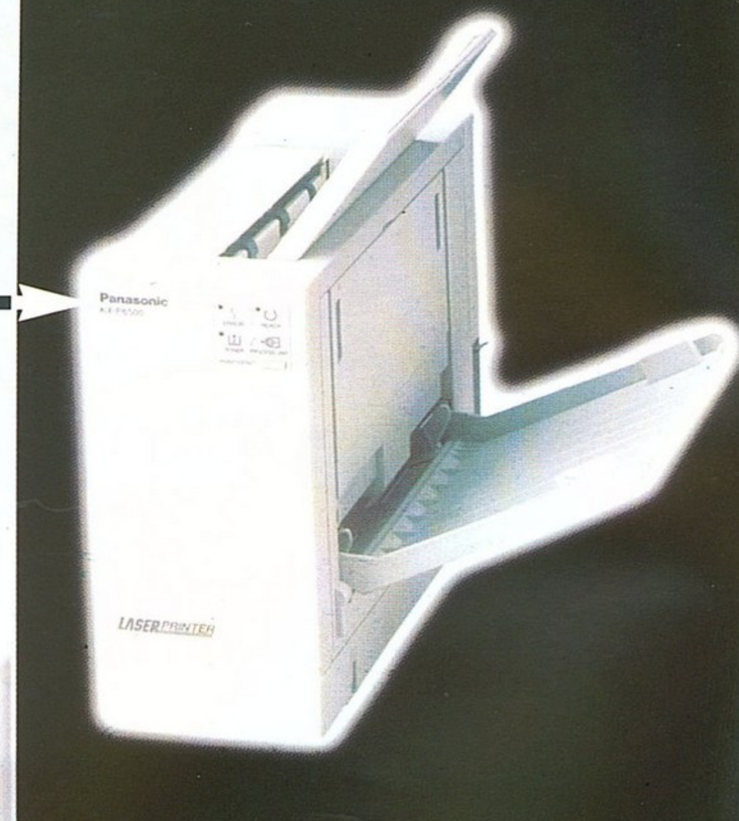
és DOS alatt egyaránt

Valódi 600 dpi felbontás

(1200 dpi GDI módban)

Windows 95 driver

„Photo” üzemmód



LASER PRINTER

Tel.: 266-0695, 266-7770 Fax: 266-4327

ÚJ ALAPLAP

A Mikroszámítógép Magazin és az Alaplap hagyományait folytató számítástechnikai folyóirat

Megjelenik havonta, mágneslemez melléklettel

Főszerkesztő:
Faklen Pál

Főszerkesztő-helyettes:
Varga János

Szerkesztő:
Jakab Ágnes

A szerkesztőbizottság tagjai:
Aszalós László, Csórián Sándor, Feleki Zoltán, Ferenczi Gábor, Herczeg József, Horlai János, Kis János, Nagy Gábor, Pogány Csaba, Szondi Egon János, Vargha Dénes, Vékony Tamás

Szerkesztőség és kiadó:
1539 Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon: 156-3211 / 200, 214
Fax (manuális): 156-3211 / 201
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu

Felelős kiadó:
Faklen Pál

Terjesztés:
Megyes Zsuzsanna

Hirdetésszervezés:
Árvai Katalin, Bogácsi Mária, Galyasi Hedvig, Pap Katalin

Külföldi hirdetések:
PubliCity
Reklám- és Médiaügynökség
1537 Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon: 156-1182 Fax: 175-3539

A kiadó a hirdetések tartalmáért és a nyomdakészen kapott hirdetések formájáért (és helyesírásáért) nem vállal felelősséget

Példányszámadatok hitelesítése:
Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség
MATESZ
Ez a szám
11 000 példányban jelent meg

Nyomtatás:
Zalai Nyomda Rt, Zalaegerszeg
Felelős vezető:
Somogyi Tibor ügyvezető igazgató

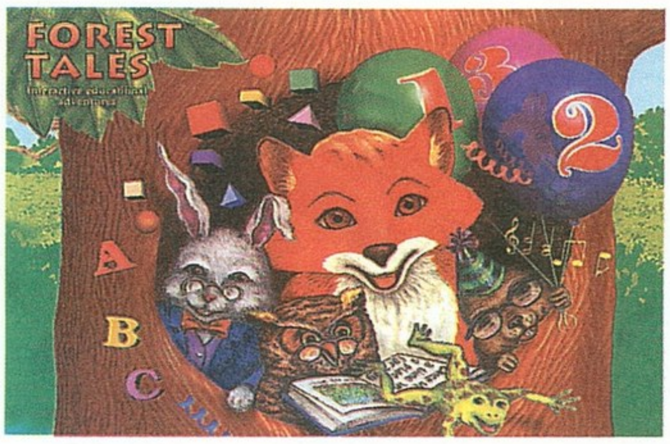
Terjeszti:
A Magyar Posta Rt, a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt, a Hírker Rt, a Kiadói Lapterjesztő Kft, számos számítástechnikai szaküzlet és más alternatív terjesztő

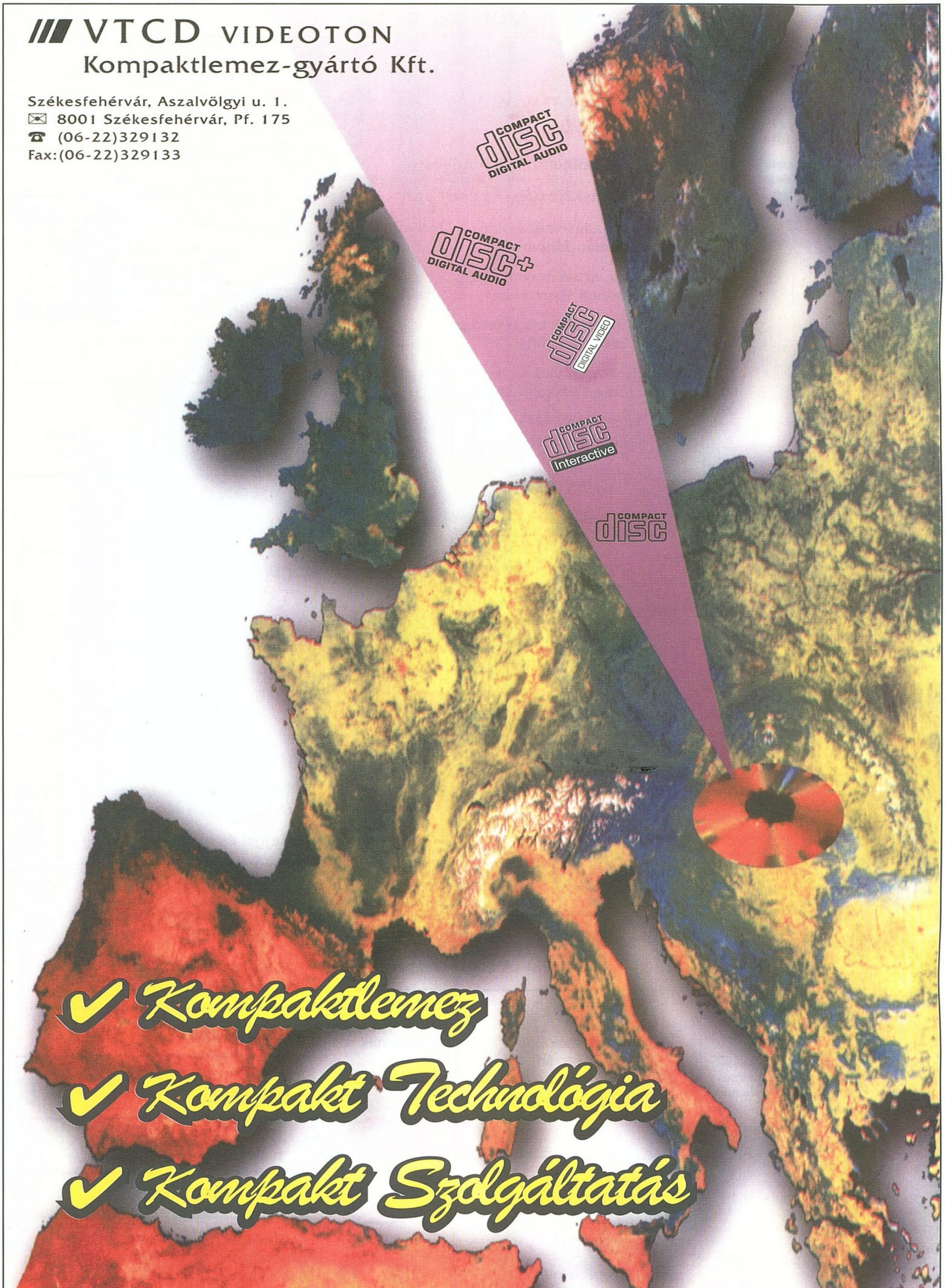
Előfizethető a kiadónál:
Új Alaplap Kiadói Kft,
1539 Budapest, Pf. 571
Bankszámlaszám:
OTP 11701004-20171649
Eladási ár: 396 Ft (E szám 496 Ft)
Évi előfizetési díj: 4356 Ft

Külföldre terjeszti a Kultúra,
H-1389 Budapest, Pf. 149

HU ISSN 1217-7598

A HÓNAP TÉMÁJA: TANCSAPDA





INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1078 ▲

Versenyképesség = műveltség?

A számítástechnika által lehetővé vált oktatási és művelődési formák köréből inkább a technikai lehetőségek csodálatos kibővülése köti le figyelmünket. Nem árt azonban időnként messzebbre is tekinteni.

A technika gyors fejlődésével éles ellentétben az oktatás állandó válságban van. Talán éppen azért, mert a kérdés nem csak technikai — és nem is csak oktatási vagy művelődési.

A társadalomtudományi elemzések egybehangzóan állítják, hogy az emberi társadalom nagy átalakulás előtt áll, amelyet a hatalmi szerkezet gyökeres átalakulása jellemez. Az előttünk álló „informatikai korszakban" a tudás koncentrálódik, és a hatalom az információk birtokosainál és kezelőinél fog összpontosulni. Ennek természetes velejárója a hatalmi küzdelem kiéleződése.

Óriási szerepe van a tudásnak, a műveltségnek az egyén érvényesülésében, boldogulásában is. A gazdasági sikertörténetek tanulsága szintén az, hogy a piaci verseny döntő tényezője a tudás — plusz az a tudás, hogy miként kell a tudást kamatoztatni. Az államok versenyképessége ugyancsak nagymértékben a sokrétű műveltségi tényezők függvénye.

Azt kellene tehát elérni, hogy a versenyképességben ekkora szerepet játszó elemek megerősítéséhez minél hatékonyabb eszközöket és módszereket használjunk. Havi összeállításunkban leginkább a műveltség megszerzésének jövőbe mutató eszközeit és módszereit boncolgatjuk, a téma blokkján túl az Adatrendező és az Oktatás rovatban is.

Az új Gólem, avagy...

A haladás-vallás — és a kételyek

Jó négyszáz esztendeje egy nagy rabbi működött Prága városának zsidó gettójában. Júda Lőw ben Becálelnek hívták. Nagy tekintélyű tudós és alkimista volt, a néphagyomány szerint ő alkotta a Gólemet is. Lőw rabbi agyagból gyúrta robotját. Gondosan emberformájúra mintázta a holt anyagot, homlokára véste az „anmauth" (igazság) szócskát, majd egy pergamenlapocskát tett teremtménye szájába, rajta az Örökkévaló titkos és kimondhatatlan nevével. Amint a szájába került a jel, a Gólem életre kelt — ha ugyan életnek lehet nevezni ezt az állapotot. A beszéd képessége ugyanis nem adatott meg a teremtménynek, de kétségtelenül engedelmeskedett létrehozója utasításainak, föltehető tehát, hogy valamiképpen el is tudta gondolni azokat. Tudott dolgozni, vizet hordott, fát vágott, elvégzett mindenfajta házimunkát, sokféleképpen segítve a rabbit és Prága zsidóit.

Egy darabig minden jól ment — így a legenda —, a rabbi még a Tórában előírt szombati pihenőnapot is betartatta a Gólemmel; az ünnep beköszönte előtt kivette szájából a szent és titkos jelet tartalmazó lapocskát, és segítője ilyenkor élettelen agyagkolosszussá változott. Ám egy péntek délután Lőw rabbi elfelejtette kivenni teremtménye szájából a Nevet, és így ment el a zsinagógába, hogy közösségével imádkozzék és fogadja az ünnepet. Még véget sem ért a nap, az ünnep igazából még be sem köszöntött, amikor a Gólem nyugtalanná vált, termetre egyre növekedett, majd fékevesztett rombolásba kezdett, az épületek tetejét döngette, pusztulással fenyegette a gettót.

Az emberek nem tudták megfékezni a szörnyeteggé vált szolga ámokfutását. A pánik híre elérte a zsinagógát, ahol az alkotó gazda imádkozott. A rabbi kirohant az utcára, hogy megfékezze magára hagyott, önálló, pusztító erővé vált teremtményét. Erejének végső megfeszítésével rávetette magát a Gólemre, kitépte ajkai közül a szent Nevet — mire a szörnyeteg azonnal élettelen agyagszoborrá változott.

Az ünnep után Júda Lőw szokás szerint életre keltette teremtményét, és megparancsolta neki, hogy aznap éjszaka ne szokásos helyén, a törvénykezőszobában, hanem az Altneu zsinagóga padlásán aludjon. Amikor a Gólem álomba merült, alkotója fellopódzott a hálóhelyére, kivette szájából a pergamenlapot, és a homlokára írt „anmauth" szócska első szótagját letörölte úgy, hogy abból csak a „mauth" (halál) szó maradt meg. A Gólem ebben a pillanatban végérvényesen holt agyagtömeggé alakult, és — mondják — a mai napig az Altneu zsinagóga padlásán nyugszik. Eddig a legenda.



A valóság és a gondolkodók

Az viszont már több legendánál, hogy a tiszteletreméltó Júda Lőw ben Becálel rabbi egyik kései leszármazottját Kármán Tódornak hívták, és a nagy matematikus és fizikus igencsak büszke volt erre az ősére, benne látva az alkalmazott matematika első géniuszát a családban. De — nyugodtan állíthatjuk — a híres prágai, ha nem is vér szerinti, de szellemi elődje volt Neumann Jánosnak és Norbert Wienernek is, akiknek döntő szerepük volt abban a varázslatban, amely a modern Gólemet, napjaink számítógépét létrehozta.

Ha az álláshirdetéseket böngésszük, láthatjuk, hogy manapság már kizárólag a számítógép kezeléséhez konyító, az éppen divatos szövegszerkesztőkhöz

értő titkárnőnek, gépírónőnek van esélye az elhelyezkedésre, a pályaudvarok pénztáraiban számítógép állítja ki a menetjegyeket, a postahivatalokban a számlát. Mindez azonban csak a felszín, a legjobban szemünkbe ötlő jelenség. Az igazi nóvum az összekapcsolt számítógépes hálózatok magánemberek által is igénybe vehető nyilvános szolgáltatásainak megjelenése — előbb az egyetemeken és kutatóintézetekben, majd az átlagember világában.

A számítógép és a számítógépes világhálózat köznapi eszközzé válása — mint az első ipari forradalomtól már annyiszor — nemcsak azokat tölti el határtalan lelkesedéssel, akik feltétlenül hisznek a haladás-vallásban, abban, hogy a technikai-technológiai fejlődés az emberi haladás motorja, és szinte önmagában és önmagától megoldást hoz az emberiség legfontosabb problémáira; hasonló lelkesedést vált ki némely, az emberiség múltját és jelenét realisztikusabban szemlélő gondolkodóban is. A kommunitárius (konzervatív-liberális) gondolkodás talán legkiemelkedőbb hazai képviselője alig pár éve például még úgy vélekedett, hogy a bekövetkező változás feloldja a társadalmi, politikai, gazdasági és kulturális elitek eddigi zártságát, hiszen (szerinte):

— az információ korszakának elitje szükségszerűen nyitott és személytelen;

— a számítógépes kommunikáció révén az intézmények falai átláthatóvá válnak;

— a nyitott elitek és az átjárható-titoktalan intézmények lehetetlenné teszik a modern demokrácia diktatúrává fajulását;

— a számítógép egyszerű, ám mégis intellektuális nyelve lesz a jelenkor latinja, és ez fölszámolja az utóbbi két évszázad barbár nacionalizmusát;

— a számítógépesítés kiutat kínál a múlt századi manchesteri indusztrializmusból, véget vethet a dologházak és bérkaszárnyák párhuzamos nyomorúságának;

— végül pedig a számítógépes hálózatok köznapi használata egyesítheti a rögtönzés és az elegáns matematikai szigor stílusjegyeit, megszünteti a kész szöveg egyeduralmát, megteremtheti a tradícióteremtés jótékony félhomályát, „létrehozhatja az új plebejus arisztokráciát, a komolyság és játékosság új liberális-konzervatív elegyét, s visszaadhatja az otthonülő ember méltóságát, azét az emberét, aki túl halk és okos az agóra nyüzsgéséhez.

Azt majdnem mindenki felismerte, hogy a kommunikáció technológiájának forradalma, az ún. „információs szupersztrádára" történő csatlakozás — akárcsak a korábbi hasonló forradalmak: az írásbeliség kialakulása, a könyvnyomtatás elterjedése — számos új, a tudás elsajátításával és felhasználásával kapcsolatos változással jár majd. Változásokat hoz az alap- és középfokú oktatás módszereiben és tartalmában; előrevetíti az oktatás decentralizálódásának és individualizálódásának, a tankönyv és a könyvtár funkció- és alakváltozásának, a tantárgyi határok elmosódásának következményeit; alapvetően megváltoztathatja a tudományos kutatás és publikálás intézményrendszerét és technológiáját. Mások, például Balázs Béla és Marshall McLuhan nyomán észreveszik, hogy a hagyományos nyugati kultúra — az ún. Gutenberg-galaxis — néhány évtizede válságba került, a lineáris írás kultúráját mindinkább kiszorítja az ikonografikus kultúra, a képek, sőt a mozgóképek világa.

A gondolkodás átalakulása

Ebben a folyamatban a számítógép, a gépi hangelőállítás, a CD-ROM, végül pedig a nagy sávszélességű átviteli csatornákon működő nyilvános hozzáférésű számítógépes világhálózat elterjedése döntő fordulatot jelent; a hagyományos könyvtár valószínűleg múzeummá, a szövegben való elmélyülés rossz szokássá, a történeti tudat pedig deviáns szellemi attitűddé válik. Sokan felismerik annak lehetőségét, jelentőségét és veszélyeit, hogy mindennek következtében a betűírás kultúrájára jellemző gondolkodásmódot felválthatja az archaikus, az írást még nem ismerő, a szóbeli hagyományra támaszkodó társadalmakra jellemző mítikus gondolkodás egy új változata.

A mítikus gondolkodás vonzerejét mutatja, ahogy a világ jelenleg legnagyobb nyilvános számítógépes hálózatának, az Internetnek korábbi, William Gibson és Bruce Sterling által alkotott „cyberspace" elnevezését felváltotta az Al Gore amerikai alelnök pár év előtti kaliforniai beszédében a köztudatba dobott „információs szupersztráda" frázisa. A cyberspace végtelen, a sötét világűrhöz hasonló szabályozatlan káosz képzetét sugallja, míg az információs szupersztráda a végesség, linearitás és otthonosság képét vetíti a szemünk elé. Az utóbbi az adatokat árucikké alakítja, amelyeket pontosan úgy lehet értékesíteni, mint bármely más fogyasztási cikket. Nem kell bemennünk értük a városba, csak le kell hívnunk őket a telefonhálózatból. Hogy a világ lakosságának csak néhány százaléka rendelkezik telefonnal, a döntő többség számára ez a készülék a fölösleges és elérhetetlen luxus, illetve — a hátukon csattogó rendőri gumibothoz hasonlóan — az elnyomás szolgálatában álló technikai segédeszközök kategóriájába tartozik? Ez nem számít, puszta ünneprontás.

Az információs szupersztráda megnevezés a fogyasztói társadalom középosztályának szociális és kulturális attitűdjeit vetíti rá az új elektronikus kommunikációs rendszerekre; megnyugtat, hogy minden úgy lesz, mint eddig is volt, csak kényelmesebb, jobb kiadásban, az információs szupersztráda fejlesztési programjai teljes egészében az emberiség javát és kényelmét szolgálják.

Ám a valóság más, az elkövetkező évtizedek alighanem csunyán rácáfolnak a technológiai haladás minden problémát megoldó erejében hívő optimistákra. A kommunikáció technológiájában zajló forradalom, az új gondolkodás és az új kultúra kialakulása alaposan átalakítja majd a hatalomgyakorlás eddigi technikáit, de nem oldja fel, hanem épp ellenkezőleg, megerősíti, új dimenziókra terjeszti ki a jelenlegi makro- és mikrotársadalmi szinteken működő hatalomviszonyokat. Lehetővé teszi és egyben biztosítja új típusú, ma még nem létező kommunikációs-hatalmi blokkok létrehozását, és ezzel egy olyan világ kialakulását, amelyhez képest Orwell víziója a totális ellenőrzés és felügyelet utópiájáról a korlátlan szabadság világának tűnik.

A „mese" másik vége

A hagyomány a Gólem-legendának egy másfajta befejezését, s egyúttal másfajta értelmezési lehetőségét is ismeri. Lőw rabbi samesza (templomszolgája) — két rokon férfiú segítségével — ellopta a holt agyagszobrot a híres zsinagóga padlásáról, és saját pincéjébe cipelte. Ott hetekig kísérleteztek, megpróbálták a legkülönfélébb varázsigékkel életre kelteni, de hiába. Nem jártak sikerrel. Meddő próbálkozásaikat követően a Gólemet egy halott koporsójába rejtették, és eltemették az akkori Prága külterületén, az Akasztóhegyen. Aki járt Zizkovban, az egykori Akasztóhegyen, annak lába — lehetséges — a Gólem sírját taposta.

Mindegy. Kiásni, életre kelteni nem fogja senki, soha többé; aki idegen akaratnak alávetve, mások hasznáért kényszerül robotolni, annak csak múltja van, jövője nincs.

Kálmán János

Egy szakma vívódásai

Út a virtuális könyvtárig

A könyvnyomtatás kora előtti időben egyszerű hitszakadásnak számított volna a reformáció; a könyvnyomtatás forradalommá érlelte... Gutenberg fullajtárja volt Luthernek.

(Victor Hugo)

Victor Hugónak a könyvnyomtatás történelmi jelentőségéről vallott gondolata egybeesik mai felfogásunkkal. Közismert tény, hogy Európában is régóta rendelkezésre állt az előállításhoz szükséges technika, de csak a XV. század végén értek meg a társadalmi feltételek a könyvek kinyomtatására. A társadalmi igényt a reformáció és az ellenreformáció harca teremtette meg: a hívek toborzására szolgáló munkák már nem maradhattak kézírásban. Most hasonló társadalmi igény motiválja a szabad információáramlást; világszerte növekszik az igény a demokratizálódásra, a hatalom befolyásának csökkentésére, az egyéni elképzelések megvalósítására.

A tudás, a kultúra terjesztésének lehetőségei között sokáig volt uralkodó eszköz a könyv. Arnold Hauser klasszikussá vált megállapítása szerint egy történelmi korszakra jellemző az információközvetítés módja és eszköze: a média, amely nemcsak hordozója, de alkotóeleme is az általa közvetített üzenetnek. A XX. században azonban a könyvek szaporodása „kóros" méreteket öltött, és a túltermelésből fakadó válság is hozzájárult ezen információhordozó trónjának megdöntéséhez. A túltermelésről egyetlen adat: az Unesco felmérése szerint ma egyetlen év alatt annyi kötet jelenik meg a világon, mint az egész XVIII. század folyamán.

A folyóiratok a tudományos kommunikáció terén ugyan háttérbe szorították a könyveket, de a nyomtatott dokumentumok elsődleges szerepét nem kérdőjelezték meg. Viszont napjainkban a szétszedhető ólombetűkben gyökerező kultúrát több oldalról is veszélyezteti a számítógép. A nyomdai szedés minőségével vetekedő szöveg- és kiadványszerkesztők a sokszorosítás műveletére degradálják az egykori elitszakmát, a nyomdászatot. A nyomtatott dokumentumok kiadására szakosodott cégek szintén komoly hátrányba kerültek. Létjogosultságukat nemcsak attól a kérdéstől látják kétségbe vonni: lesznek-e a jövőben nyomtatott dokumentumok, de szétesőben van a számukra igencsak busás jövedelmet biztosító szerzői jogi rendszer, amely a szellemi tulajdont annak megvalósult formájával együtt védte. A harmadik nagy „károsult" a társadalmi intézmények közül való: a könyvtár lesz az, legalábbis, ha nem változtat stratégiáján.

„Ment-e a könyvek által a világ elébb?"

Vörösmarty sokat idézett kérdését érdemes végiggondolni: biztos-e az, hogy egyenes összefüggés van a tudományos vagy művészi értékkel bíró könyvek olvasása és az európai kultúra érvényesülése között? Ez a leegyszerűsítő oksági összefüggésen alapuló szemlélet — tudniillik: ha valaki elolvas egy értékes könyvet, akkor műveltebb lesz; ha műveltebb lesz, akkor társadalmi-kulturális szempontból ő maga is „értékesebb" lesz, mert alkalmassá válik a kulturális örökség közvetítésére — ma, a klasszikus európai műveltségeszmény meggyöngülése idején komolyan megkérdőjeleződik. A műveltség — amelyen így, jelző nélküli formájában elsősorban olvasottságot és lexikális tudást értünk — a dokumentumokban ölt testet, tehát e felfogás értelmében a dokumentumok gyűjtésére szerveződött könyvtárak a műveltség letéteményesei. Ugyanakkor a mai társadalmi folyamatokat látva mintha elsősorban nem azok a rétegek tartoznának az elithez, amelyek az olvasás és a könyvtárhasználat révén szerzik meg a tudást és a műveltséget.

A mai értelemben vett könyvtár a pozitivizmus diadala. Létével, filozófiájával, a való világ teljes körű leképezésére tett szüntelen törekvésével „azt hirdeti, hogy okozati összefüggésekkel minden feltárható, s nem hagy helyet a megismerhetetlennek". Bár minden történelmi kornak megvolt a maga könyvtáreszménye, a ma érvényes modell szerint a könyvtár a személyes szabadságjogok érvényesülésének egyik színtere. Mint társadalmi intézmény nem véletlenül a XIX. századi, a társadalmi haladás eszméjébe vetett hitnek köszönheti létét és rangját.

A kultúraközvetítésben az elmúlt 100-150 évben betöltött szerepe jelentős, de nem kizárólagos. Francis L. Miksa is felhívja arra a figyelmet, hogy „a társadalom emlékezete nem redukálható a dokumentumok összességére, s a tudástranszfer egyetlen intézményre vagy intézményrendszerre".

A „lineáris kultúra"

A továbbiakhoz tekintsük át egészen röviden az írásbeli rögzítésnek a történelem során elfoglalt állásait. Eleinte kizárólagos szerepe a kanonizálás volt: elég csak Assurbanipál és Mózes törvényeire hivatkoznunk. Később az uralkodói hatalom, majd az oktatás, a tudás átörökítése is méltó lett a leírásra és a megőrzésre. Amikor a könyv, a dokumentum társadalom- és történelemformáló erejéről beszélünk, nem szabad elfelejtenünk, hogy az írott dokumentum csak megjelenési formája a társadalom emlékezetének, kultúrájának, a civilizációnak. Ahhoz, hogy a bennük foglalt tudás is megsemmisüljön, a kultúra letéteményesét, az embert is el kell pusztítani — ezért égették le hiába az alexandriai könyvtárat, és ezért volt oly „tökéletes" a közép-amerikai kultúrák kiirtása. Alexandriában elpusztultak ugyan az oda összegyűjtött papirusztekercsek, de megmaradt számos „többespéldány", és sok tudós, aki a pusztítás hallatán emlékezetből igyekezett leírni a korábban olvasottakat. Amerika őserdeiben írmagja sincs a maja, azték és más népeknek, ezért hiába maradtak meg épületek, kőbe vésett írásjelek, nem maradt, aki dekódolni tudná az általuk közvetített üzenetet. (Erre az eshetőségre figyelmeztet Bradbury a Fahrenheit 451-ben — van mire vigyáznunk ma is...)

A könyvtár gyakorlatilag egyidős az írásbeli kultúrával. Társadalmi jelentősége az idők folyamán korántsem volt egyenletes, de hatóköre mindig csak a társadalom kisebb hányadára korlátozódott. Az egészen szűk réteg kiszolgálására hivatott intézményből szélesebb hatáskörűvé a polgárosodás, és különösen a XX. századi demokratizálódási folyamatok tették. A jóléti demokráci-

ákban az egyik legalapvetőbb emberi jog az információhoz jutás joga, amelyet elsősorban a könyvtárak hivatottak biztosítani.

Egy másik fontos jogi intézmény szintén a könyvtár társadalmi szerepét erősíti, nevezetesen a szerzői jog, amely a szellemi tulajdonnal kapcsolatos. A szerzőt, a kiadót és más közreműködőt megillető jogok mellett a méltányos használat jogát is biztosítja, mégpedig a tudományos-oktatási célú, illetve az egyedi felhasználás esetében. A társadalom ennek, a szerzői jog által biztosított méltányos használatnak a színteréül a könyvtárakat jelölte ki.

Kettős zavar

Most a könyvtárak érthető zavarodottsággal szemlélik a világméretű hálózat, és „rajta" az elektronikus publikációk számának hihetetlen mértékű gyarapodását. Éppen ott tartottunk, hogy kezdtünk megbirkózni a dokumentumterméssel: ki-ki feldolgozta saját állományát valamelyik integrált könyvtári rendszerrel, és az olvasók ahelyett, hogy örültek volna, hogy a több szempontú visszakeresés alapján megtalálják a könyvtárban tárolt dokumentumokat, elkezdtek hálózati hozzáférést követelni, hogy ne csak az adott könyvtár állományában, hanem bárhol a világon meglévő dokumentumhoz is hozzájussanak.

A klasszikus dokumentumgyűjtemény percek alatt leértékelődött: csak úgy hemzseg a szakirodalom az „információ-hozzáférést", a „falak nélküli könyvtárat", az „elektronikus folyóiratokat" előtérbe állító cikkektől. Nem csak nálunk jelentkezik most a dilemma: vajon a könyvtárnak a feladatai közé kell-e iktatnia a hálózat elérhetőségét olvasói számára? Az intézmények a két véglet között hányódnak: van, ahol mindenki korlátozás nélkül használhatja a hálózatot — például a komoly állami támogatásban részesülő egyetemi könyvtárakban; és van, ahol alapelvként szögezik le: a könyvtárnak nem feladata a hálózati hozzáférés biztosítása az olvasóknak.

A kérdőjelek özöne sorakozik mindkét oldalon. Egyrészt: oda vezet-e a nagyfokú liberalizmus, ahová mi szeretnénk — vagyis az értékek terjednek-e, a tudományos kutatás bázisa bővül-e azáltal, hogy az egyetemisták korlátlanul navigálhatnak az információtengeren? Másrészről: a központi támogatásból kiépült hálózati lehetőségeket van-e joga a könyvtárvezetésnek elzárni az olvasók elől?

A számítógép, de főleg a multimédia veszélybe sodorja az olvasást, egyre kevesebb idő jut a könyvek olvasására — hallhatjuk lépten-nyomon. Holott tulajdonképpen nem történik más, mint hogy a lineáris információrögzítés — amely soha nem volt elegendő az emberi gondolkodás teljes körű leképezésére — mellé egy bonyolultabb szerkezetű, de a valóság tükrözésére alkalmasabb lejegyzési mód kerül.

Az írásbeli, akusztikus és képi információkat is rögzítő, a szemantikai összefüggések hálószerkezetére épülő új módszer biztosan nem fogja teljesen kiszorítani a lineáris alapon szerveződött műveket, de átveszi mindazokat a hatáskörébe, amelyek esetében a visszakeresés így hatékonyabb. Ez utóbbiakra a legjobb példa a Britannica CD, amely az Encyclopaedia Britannica 32 kötetét tartalmazza, vagy — hogy magyar példát is mondjunk — az Anyanyelvi könyvespolc, amely a magyar helyesírás szabályai, a helyesírási kéziszótár, az idegen szavak szótára és egy 14 ezer szavas értelmező szótár teljes anyagát egyetlen CD-ROM-on hordozza.

Ami pedig a könyvtárat mint a személyes szabadságjogok érvényesülésének színterét illeti: a hálózatok elérési lehetősége — amellyel egyre többen élnek otthonról is — a könyvtárat a bürokrata hatalom intézményei felé kezdi tolni. A ma érvényes rend szerint a könyvtár gyakorlatilag hatalmi pozícióban van az olvasóval szemben. Ez a hatalom abban is megnyilvánul, hogy maga szabja meg, kit és mikor enged falai közé, majd a bebocsátottakat mely dokumentumokhoz engedi hozzáférni, és melyekhez nem. Nyitvatartási idejével a könyvtár igazodott ahhoz a társadalmi életformához, hogy este és hétvégén szórakozni illik és nem dolgozni, tanulni. Így viszont hiába épül az a bizonyos virtuális, falak nélküli könyvtár, ha az olvasó nem jut hozzá a keresett irodalomhoz...

„Idegenek" a virtuális könyvtárban

Az Internet több millió szolgáltató gépe (szervere) közül mindössze ezer körül van a könyvtári katalógust tárolók száma. Jelentőségük számarányuknál nyilvánvalóan nagyobb, de látni kell, hogy ma már nem elég rámutatni a dokumentum meglétére (vagyis mostani szóhasználatunkban birtoklására), előbb-utóbb a nyitvatartási időtől függetlenül, állandóan szolgáltatni kell a hálózaton a dokumentumok tartalmát (vagyis teljes szövegét) is.

A könyvtáros legfontosabb tulajdonsága az empátia: a beleérzés képessége, a ki nem mondott szavak, az el nem hangzott kérdések, a gesztusok megértése. Azt már régóta tudjuk, hogy az olvasók jelentős hányada idegenül érzi magát a könyvtárban; sokuknak a cédulakatalógus kezelése és a szakrendi elhelyezés áttekintése is gondot jelent. A könyvtáros dolga ezek „rejtelmeivel" megismertetni az olvasót, és rávezetni, hogyan tudja a könyvtári rendszert a maga javára hasznosítani. A számítógépek térhódítása azonban újrarendezte a könyvtárak házatáját: most már nemcsak az olvasók, hanem a könyvtárosok egy része is idegenül érzi magát az elektronikus könyvtárban, az online katalógusok világában.

Sokan nem is értik, miféle fából vaskarika a „falak nélküli könyvtár", ahol nincsenek megfogható, kézbe vehető dokumentumok, amelyekről jól-rosszul el lehetne készíteni a bibliográfiai leírást, amelyeket föl lehetne tenni a polcra, és oda lehetne adni az olvasónak.

Most meg itt van az új divat, a multimédia, amely már nem is kötődik régebbi tanulmányainkhoz. Sokkal inkább hasonlít a televízióra vagy a videóra, mint a klasszikus könyvtári dokumentumokra. Az olvasás is megváltozott: ahelyett, hogy az olvasó lehajtott fejjel ülne egy asztalnál, és ceruzát fogna a kezében, most a számítógép képernyőjére meredve az egér gombját nyomogatja. Eddig még az asztalszomszéd sem tudta, milyen dokumentumot lapozgat az olvasó; most a képernyőn villódzó színes ábrák hatása alól a számítógép környezetében lévők sem vonhatják ki magukat — és még örülhetünk, ha olyan „műsort" néz a felhasználó, amely nem sérti az ízlésünket.

A mai könyvtárosok derékhada számítógépes ismeretek nélkül került a szakmába. Újabban sokan megtanulták már a gépek kezelését, de csak azon a szinten, ahol az az írógépet váltotta föl: be tudnak vinni egy adott rendszerbe egy adatlapot (rekordot), de egy másik könyvtár másfajta rendszerével már korántsem biztos, hogy boldogulnának. Az ő számukra a grafikus felület talán nem is olyan „barátságos": nehezebb az egérrel közlekedni a képernyőn, mint lenyomni a megszokott billentyűket. Az ő komfortérzésüket nem növeli, inkább az idegenkedésüket fokozza a divatos kifejezés: „párbeszédes üzemmód". Már hogy lehetne párbeszédbe elegyedni (pláne „üzemmódba kerülni") egy élettelen géppel?

Tószegi Zsuzsanna

A CD-ROM jövője

Mindez egy kis vacakon?!

Már jó néhány év eltelt azóta, hogy nálunk is megjelentek a boltokban a fekete lemezeket felváltó audio CD-k. (Akkor még nem is tudhattuk biztosan, hogy valódi stafétabot-átadást élünk meg. Először kétkedve fogadtuk, majd dicsértük, végül megszoktuk.) Ma már csak nosztalgiát érzünk, ha a fekete lemezekre gondolunk, másféleképp nem jelentkezik a hiány. Egyszerűen jobb a CD.

Amint a számítógépek technológiai színvonala elért arra a szintre, a multimédia CD-ROM-ok is rögtön megjelentek a piacon. És meggyőződésem, hogy amint a hardverfeltételek tovább érnek, tartósan megkapaszkodik a video CD vagy CDI is. Röviden mondhatni: a CD-ROM jött, látott és győzött. Minek köszönheti a sikereit? — ezt szeretném körvonalazni a következő néhány bekezdésben.

Először tekintsük azokat a kétségtelen előnyöket, amelyek az audio CD-k elterjedésénél is jelen voltak. Ezek:

- a könnyű kezelhetőség, cserélhetőség;
- nagy mennyiségű adat gyors elérése;
- kis fizikai méret.

Hátrányként talán egyedül azt lehet említeni, hogy nem módosítható, de ez is csak bizonyos adathordozókkal szemben áll fenn, hiszen például a fekete hanglemez sem volt módosítható (noha rongálni azt is lehetett).

A CD-k elterjedése egyébként öngerjesztő, vagyis minél jobban terjednek a CD drive-ok, annál több CD-t is gyártanak, és mivel minél több CD-t gyártanak, szükségszerűen egyre több meghajtó kél el. Ennek a folyamatnak a végén a számítógépeknek ugyanúgy alaptartozékává válik a CD egysége, mint ahogy mondjuk a kis floppyé. Jelenleg már az eladott gépeknek minimum a fele tartalmaz CD drive-ot.

A multimédia CD-ROM-ok megjelenése az előzőekben felsorolt előnyök miatt is már elkerülhetetlen lett volna. De ha még hozzávesszük, hogy a digitális média milyen kétségtelen adatkezelési előnyökkel jár (gondolok itt a keresésekre és indexelési lehetőségekre), akkor nyilvánvalóvá válik, hogy a két útnak találkoznia kellett. Találkoztak is. És a kezdeti szöveges adat-CD tárak után megjelentek a multimédia CD-k.

Szigorúan tényszerűen

A mellékelt táblázatból látható, hogy a jelenlegi árak mellett körülbelül milyen árkülönbségek adódnak az adatoknak CD-ROM-os, illetve könyvbeli tárolása között. A számok természetszerűleg hozzávetőlegesek, és csak szárazon az adatokra vonatkoznak, tehát nem tartalmazzák a feldolgozási és jogi költségeket. Néhány magyarázó megjegyzés a táblázathoz:

A szövegoszlopban az egy oldalra jutó karakterek számát (4000) 50 sorral és soronként 80 karakterrel számoltam. Tömörítetlen formában egy karakter jó közelítéssel 1 bájtot foglal el, ha ASCII karakterekkel dolgozunk. Számolhatnánk valamivel több mint egy bájttal a kiegészítő — szövegképre vonatkozó — információk miatt, ezért olyan környezetekben, ahol az egy karakter tárolása több mint egy bájtot vesz igénybe, ez az érték lecsökken. A könyveknél oldalanként egy képpel kalkuláltam. A CD-re rögzített tömörítetlen képeknél bitmap formátumban „gondolkodtam" (vagyis képpontokra lebontva), 640x480 pixellel, 65 000 színben (16 bites színmélység). A szövegek tömörítésénél 1:2-es kompresszióarányt vettem figyelembe. A képek JPEG tömörítésénél az átlagosnak tekinthető (75%-os minőségnek megfelelő) 1:4-es arányt vettem alapul.

Utcahosszal előnyben

Az összehasonlítandó értékek magukért beszélnek a CD-ROM javára. Ez azonban elég nyers összehasonlítás, hiszen hiányzik belőle például az az — elég nehezen számszerűsíthető — érték, ami azt fejezi ki, hogy a könyvek olvasásához nem szükséges beruházás, míg egy CD-ROM elolvasásához bizony szükség van egy számítógépre. Az arányokból kiderül még, hogy elsősorban a szöveges adattárolásnál vezet utcahosszal a CD-ROM, és ha még idevesszük a hipertextes funkciókat, teljes szöveges kereséseket, indexeléseket, akkor talán még többel.

Speciális jellegüknél fogva az egyéb információtároló eszközök véleményem szerint tovább élnek majd, legfeljebb átalakulnak, és technológiájukban közelednek a CD-ROM-os digitális adattároláshoz. Ezek a hagyományos eszközök a teljesség igénye nélkül a fényképezőgép, a videomagnó, a kazettás magnetofon. Bár még csak kísérleti jelleggel, de mindegyik eszköznek megvan a digitális megfelelője (nem hétköznapi áron); hogy átveszik-e a helyüket, majd a jövő eldönti.

A jövőről még röviden annyit, hogy amíg csak ki nem alakul egy, a CD-ROM-éhoz hasonlóan komplex adattárolási módszer, addig a CD-ROM-ok mind az archiválásban, mind a multimédiás anyagok tárolásában vezető szerepet játszanak. Sokan azt gondolják, hogy a hálózatok kiválthatják a CD-ROM-okat, én azonban amondó vagyok, hogy mindegyik megtalálja a maga helyét, és léteznek majd egymás mellett — ahogy a CD-ROM-ok sem fogják teljesen felváltani és kiszorítani a könyveket.

Pereczes Zsolt

Információtárolási árösszehasonlítás a CD és a könyv között

	Szöveg	Kép	Ár	Fajlagos ár
Könyv (fekete-fehér)	500 oldal	—	500 Ft	1 Ft/oldal
Könyv (színes)	—	600 darab	1000 Ft	1,6 Ft/darab
CD 640 MB	170 000 oldal	—	300 Ft	0,0017 Ft/oldal
CD 640 MB	—	1100 darab	300 Ft	0,27 Ft/darab
CD 640 MB tömörítéssel	340 000 oldal	—	300 Ft	0,0008 Ft/oldal
CD 640 MB tömörítéssel	—	4400 darab	300 Ft	0,07 Ft/darab

A Révai elveszett „nagysága"; kincses Kálti Krónika

Elektronikus könyvek — pro és kontra

A sok utalót, kereszthivatkozást tartalmazó kézikönyvek, lexikonok számára a CD-ROM ideális hordozó: a gyors keresési lehetőség, a nagy kapacitás és a kis fajlagos költség egyaránt predesztinálja arra, hogy minél több enciklopédiát, lexikont, szótárt és más hasonló művet tegyenek föl rá. Nem véletlenül kezdődött éppen ezekkel a műfajokkal a CD-ROM tündökletes karrierje.

Sokan féltik a könyvet a számítógéptől: őket azzal szokták győzködni, hogy az elektronikus könyv könnyebben használható, mert a számítógép segítségével sokkal gyorsabban lehet a szövegben keresni, és ráadásul úgy is, ahogyan egy könyvben soha (például bármelyik szóra, és gyakran szókapcsolatokra is). Ha ez kevésnek bizonyul, a további érv: a számítógép többféle médiát (szöveget, hangot, videót) is összekapcsol, vagyis a hagyományoshoz képest az elektronikus könyv több szolgáltatást nyújt. (Tegyük gyorsan hozzá: ha ez nem így lenne, senki sem mondana le a könyvhasználat megszokott komfortjáról.)

„Kerek" szótárak már szép számban jelentek meg, Bibliánk is volt CD-n, de magyar nyelvű lexikon és „igazi" elektronikus kézikönyv a nyáron jelent meg először. Az alábbiakban bemutatott mindkét CD-ROM a Cyberstone kiadásában látott napvilágot.

Az ellenpélda: Révai Nagy Lexikona

Révai Mór János, a néhai kiadó, életműve betetőzésének tekintette a 21 kötetes nagylexikon polcokra kerülését, amelyet a korabeli kultúrpolitikai vezetés is teljes erővel támogatott. A világháborúval és minden más akadállyal megvívott, heroikus küzdelem árán kiadott magyar nagylexikon a maga idején fölvette a versenyt korának hasonló külföldi vállalkozásaival is. Révai a világ egyik élenjáróját, a Brockhaus lexikont tekintette példának, de állta az összehasonlítást az Encyclopaedia Britannicával is. Ezért is joggal várható el, hogy ha ma valaki hozzányúl a magyar művelődéstörténet e remekéhez, az a maga területén produkáljon a Révaihoz méltó színvonalat.

A „nagy" Révai olyan márkanév, hogy elektronikus változatának is meg kell közelítenie a hivatkozott külföldi lexikonok CD-ROM-os kiadásainak színvonalát. „Ki van találva", hogyan kell lexikonokat az új elektronikus hordozóra vinni, semmi más nem kell, mint követni a sikeres példákat. A Britannica CD például egy fantasztikusan gyors és hatékony keresőszoftverrel teszi hozzáférhetővé az Encyclopaedia Britannica 32 kötetének teljes anyagát a 16 millió(!) hivatkozással és egy 70 ezer szavas értelmező szótárral együtt — mindezt egyetlen lemezen.

Nagy várakozás előzte meg a Révai CD-s változatát. Már a piacra kerülés előtt lehetett tudni, hogy nem teljes szövegű adatbázist hoztak létre, hanem csak lapolvasóval digitalizálták az oldalakat, és mindössze a címszavakra lehet közvetlenül keresni. Az előre kiszivárgott hírek ellenére föltehetően sok felhasználót meglepett, hogy még a legegyszerűbb (lásd ...) típusú utalások mentén sem lehet az anyagban továbblépni. Itt nem arról van szó, hogy helyes vagy helytelen digitalizálási módszert választottak-e, amikor az oldalak szkennelése mellett döntöttek. A hipertext és a WWW korszakában egy lexikont nem adatbázisként, mégpedig teljes szövegű adatbázisként kiadni egyszerűen nem volna szabad.

A felhasználó föl sem tételezi, hogy a szövegben nem tud majd a megszokott módon keresni — már csak azért sem, mert a CD reklámanyaga a keresési lehetőségek között külön is kiemeli a 16,5 millió szót és a 117,8 millió betűt. Ha viszont nem lehet a szavakra keresni, akkor mit számít, hogy 16 ezer vagy 16 millió szóra nem lehet keresni?

A fejlesztők mindig azt hiszik, hogy a felhasználó a súgóval kezdi egy CD-ROM tanulmányozását. Ez nagy tévedés, és az esetek többségében elég akkor az F1-et megnyomni, ha valahol elakadunk. Nos, a Révai útvesztőiben a súgó előzetes tanulmányozása nélkül senki ne induljon el, mert nem fogja tudni használni a lemezeket. Ha végignézzük a súgót, kiderül például, hogy az F11-et megnyomva bejön a 852-es kódlap, és akkor nem kell a címszavakra kereséskor az ékezetes betűk helyett a funkcióbillentyűkkel bajlódni. Megtudhatjuk azt is, hogy ha a keresett címszó alatt az eszközsorban aktív az F8, akkor képmelléklet tartozik a címszóhoz. Az F3-mal a hangeffektusokat lehet ki-be kapcsolni, az F5-tel az aktuális képernyőoldalt másolhatjuk ki egy BMP fájlba.

Az ember azt gondolná, hogy azért kérnek szokatlanul nagy területet, 30 Mbájtot a merevlemezen, mert oda kerül föl a keresőszoftver, hogy azután minél gyorsabban lehessen kutakodni. Meglepő módon az egész folyamat csakis az 1. lemezről indulhat, a többi lemezen nem is lehet előhívni az indexet. Hiába vannak a keresett címszavak ugyanazon a (mondjuk a 2. számú) lemezen, amelyik a CD-lejátszóban van, minden egyes új címszó begépeléséhez először az 1. lemezt kell berakni (és az esetek többségében lemezt cserélni).

Folytassunk le egy konkrét keresést. Nézzük meg például, mi lehet az az álgömb. Tegyük be az 1. lemezt, nyomjuk meg az F12-t, írjuk be: álgömb. A képernyőn pillanatokon belül ott a jól ismert betűkkel annak a hasábnak egy szelete, amely a keresett címszót tartalmazza. Sajnos, nem volt szerencsénk, mert ezt látjuk: álgömb l. pszeudoszféra. Sebaj, még az 1. sz. lemez van a lejátszóban, azon van az index is, írjuk be a hivatkozott szót. A találat helyett a képernyőn egy üzenet: „Helyezze a meghajtóba a 3. sz. Révai lemezt". Vegyük ki az egyes számút, tegyük a helyére, vegyük elő a hármast, tegyük be a meghajtóba: „Betöltés folyamatban van, kérem várjon" (sic!). Közben legalább egy perc telik el; ennyi idő alatt a nyomtatott kötetekből is ki lehet keresni egy címszót.

További érdekességek is várnak ránk. Mint már tudjuk, az F8 jelzi, ha vala-

mely címszóhoz kép is tartozik. Keressük ki a lepkéket, róluk gyönyörű, egész oldalas színes kép van a kötetben. Itt jön az igazi meglepetés: rákattintunk a Lepkék címszónál az F8-ra, mire az üzenet: a 4-es lemezt kell berakni. Vegyük ki a bent lévőt, rakjuk be a tokba, tegyük be a 4-est, nézzük meg a képet, és ne ájuljunk el, amikor kinagyítva (F8) elolvassuk a lap alján: „Az itt ábrázolt lepkék nevét lásd a Lepkék címszó végén". És most mit tegyünk? Ha visszatesszük az előző lemezt, amelyiken a lepke neve van, akkor nem látjuk a képet, és fordítva. Talán vegyünk még egy gépet?

A nyomtatott kötetben legalább vissza lehet lapozni, egyik kezemmel a szövegnél, másikkal a képoldalnál nyitva tartani a kötetet, és megnézni, mi a neve a pompás 12. számú lepkének... Úgy tűnik, a CD-re a lexikon minden egyes képoldala ezzel a módszerrel került rá, tehát bármelyik szövegrészhez tartozik kép, ugyanezt a „kiveszem — berakom" játékot kell eljátszani. Kilépni sem lehet akárhonnan: vissza kell tenni az 1. számú lemezt, hogy az F2-t megnyomva ki tudjunk lépni.

Szeretném tudni, hogyan oldanák meg a kiadók a 4 CD-ROM könyvtári szolgáltatását. Hálózati hozzáférés esetén szinte elképzelhetetlen, hogy egy CD-toronyban négy szabad lemezegységet elfoglaljon egyetlen mű — még ha szoftveres úton meg is lehet(ne) oldani a lemezek váltogatását. Egy kisebb könyvtárban vajon külön személyzet áll majd a gép mellett, és cserélgeti az olvasó kívánsága szerint a lemezeket? Akkor már egyszerűbb odaültetni a könyvespolc mellé, hogy vegye le onnan ő maga a köteteket...

A jó példa: a Képes Krónika

A Kálti Márknak tulajdonított Képes Krónika nem csak a magyar irodalom és művészet felbecsülhetetlen értéke. A krónikát díszítő 142 miniatúra világviszonylatban is elsőrangú alkotás. A régi magyar művészet e kimagasló alkotása hasonmás kiadásban már megjelent könyv alakban.

A most kiadott multimédia lemezen az eredeti mű digitalizált oldalai mellett nemcsak a címadó mű, hanem Anonymus, Kézai Simon és Székely István gesztája, illetve krónikája, valamint a Képes Krónikával foglalkozó tanulmányok teljes szövege megtalálható. Ez utóbbiak közül azokat vitték föl a lemezre, amelyekhez a szerzői jogok tulajdonosaitól sikerült a hozzájárulást megkapni. Ha „csak" ennyi volna a lemezen, már elégedettek lehetnének a vásárlók, de emellett a vonatkozó irodalom egész tárházát vonultatják föl a CD-ROM alkotói, a korszak zenéjének kíséretében.

Rengeteg további anyag is található a Médiatárban: a metszetek között Munkácsy Mihály: A honfoglalás, Lotz Károly: A kereszténység hirdetése, Benczúr Gyula: Vajk megkeresztelése című képei és számos más műalkotás. Érdekes hangvételű előadásban hallható Arany János írása, a Rege a csodaszarvasról. Olvashatunk a Szent Koronáról, a hat magyar szentről: Istvánról, Imréről, Lászlóról, Erzsébetről, Margitról, Gellértről, és megnézhetjük az Árpád-házi királyok érméit. A Források, tanulmányok menüpontra kattintva többek közt olvasható Anonymus és Kézai Simon említett műve, Csapodiné Gárdonyi Klára: A Képes Krónika kódexének leírása és története, Marosi Ernő: A Képes Krónika értelmezéséhez, Dercsényi Dezső: A Képes Krónika és kora, valamint Csanádi Imre: A Képes Krónika miniatoráról című tanulmánya.

És a felsorolás korántsem teljes: a krónika szövege angolul és németül is rajta van a lemezen. Magyarul nemcsak olvasni, de hallani is lehet a veretes szöveget, és — ahogy egy elektronikus könyvhöz illik — a teljes szöveg minden egyes szavára lehet keresni. Néhány magyarázat is olvasható hipertext kapcsolatban, így például „A hét választott kapitányról" című fejezetnél meg lehet nézni Anonymus, illetve a krónikák névsorát a honfoglaló magyar vezérekről. Valamennyi képet és iniciálét ki lehet nagyítani, a fölnagyított kép alatt további magyarázat olvasható az ábrázolt személyről vagy jelenetről.

A lemezen többszintű keresési lehetőség van. A Fejezetcímek menüpont nemcsak a krónika, hanem a többi forrás és tanulmány részleteit is tartalmazza. Teljes szövegre a következő szűrőkkel folytathatunk keresést: Képes Krónika, Jegyzetek, Anonymus Gesta, Kézai Simon: A magyarokról — ezeket kikapcsolva valamennyi dokumentumban együttesen lehet keresni a szavakra, szókapcsolatokra. A Go to-ra kattintva a keresett szövegrészre ugrik a program; így például, ha a híres „mintha két nap látszott volna az égen" szöveget akarjuk megkeresni, elég ennyit beírni: két AND nap. A képernyőn azonnal megjelenik a „Közben történt dolgok" című fejezet, a hozzá tartozó iniciálét kinagyítva pedig meg is nézhetjük a képen a két kis arany napot. (Azóta a csillagászok kiderítették, hogy ez a leírás nem a csodaváró képzelet szüleménye volt, hanem a természeti jelenségek nagyon is pontos megfigyelésének köszönhető.)

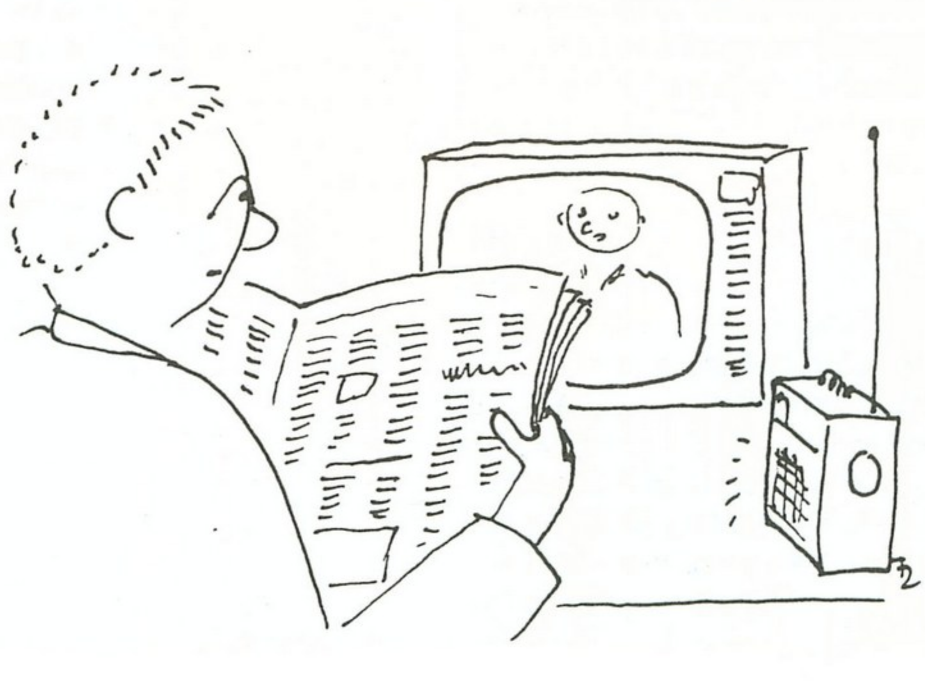
Nagyszerű ötlet, hogy nem csak nézni és hallgatni lehet az alkotók fölkínálta „műsort"; a Képes Krónika digitális munkafüzetként is funkcionál. A CD-n lévő MUNKAFU.ZET könyvtárban lévő anyagok (nem kereskedelmi céllal) szabadon fölhasználhatók. Három csoportban sok-sok egyéb érdekességet találni itt; a képekből, szövegekből, hangfelvételekből újabb összeállításokat készíthet a felhasználó.

A Képes Krónika multimédia változata — amelyet a honfoglalás 1100. évfordulójának emlékbizottsága támogatott — Bíró Ferenc szerkesztői, Posta Pál produceri, Kovács Roland és Nagy Balázs programozói munkáját dicséri.

Ez a CD bizonyára nagy sikert arat mind a nagyközönség, mind az adatbázis-keresésben jártas könyvtári szakemberek körében.

Tószegi Zsuzsanna

A MULTIMÉDIA-FOGYASZTÁS ELŐTÖRTÉNETE



Mindent felölelő eszközrendszer

Hipermédia — profi és amatőr módon

Nemigen találnánk két olyan „közönséges halandót", aki ugyanarra gondolna, ha szóba kerül a hipermédia, vagy más néven interaktív multimédia. Ennyire megfoghatatlan, vagy ennyire sokszínű, netán ennyire változékony ez a dolog? A válasz: is, is, is. De ha a helyére kerül, vagyis akkor és arra használjuk, amire való, rengeteg időt takaríthatunk meg általa. Dolgozhatunk vele, segít tanulásunkban, játszhatunk, zenélhetünk, rajzolhatunk. Lassan szinte nincs is olyan tudatos tevékenység, ahová ne lopakodna be.

Szinte megfoghatatlan a téma, hiszen nap mint nap újabb formákkal gazdagodik. Rengeteg CD-ROM jelenik meg (láthatjuk a számítógépes hálózatokon is), és mivel ez friss dolog, a gyakorlatban (néhány kiforrott példától eltekintve) még csak most alakul ki az arculata. Eddig nem látott ötletek tömegét látjuk megvalósítva, különös, szinte szeszélyesen változó környezetekben.

Sokszínű és változékony

Sokszínű, hiszen az eddig független információközvetítő eszközök (mint például a telefon, rádió, televízió, videomagnó és a többi) a hipermédiás környezetben együtt működhetnek, pontosabban mindaz, amit azokon láthattunk, hallhattunk, most egyetlen multimédiás számítógépen keresztül elérhető.

Vegyünk egy aktuális példát. A Magyar Filmintézet által nemrégiben megjelentetett és a Hypermedia Systems által megvalósított Mozgóképtár magyar filmtörténeti CD-ROM sorozatának első részében megnézhetünk néhány igazán régi filmrészletet. Legyen választásunk a Hippolit, a lakáj. Sokak szeretik, engem is beleértve, de vajon tudjuk-e, hogy Kabos Gyula hány másik hasonlóan jó filmben szerepelt, mikor született, kikkel dolgozott együtt? Mindezeket megtudhatjuk, és ha úgy tetszik, meghallgathatunk közben néhány filmslágert is. Bár itt nincs megvalósítva, de összeköthetnénk a kellemest a hasznossal is: amíg a CD-ről megnézzük a mozgóképeket, az Interneten keresztül egy naprakész filmes adatbázisból keresgethetünk.

És ráadásul változékony is az egész „profil", hiszen a technológiai háttér, amely a hipermédia fejlődését biztosítja, olyan dinamikusan fejlődik, újabb és újabb lehetőségeket teremtve, hogy ha az ember elkészít egy dögös alkalmazást, azt jól lehet ugyan használni akár évek múlva is, de semmiképpen sem mondható korszerűnek már egy év múlva sem. (Manapság becslések szerint az eladott új gépek mintegy fele megfelel az MPC2 szabványnak; az előírás minimálisan 486SX 25 MHz-es processzor, 4 MB RAM, minimum 160 MB HD, 2x-es sebességű CD-ROM drive, 16 bites hangkártya, 640x480-as képfelbontás 65 000 színben. De tavaly...? És jövőre...?)

No, de mégis!

Miért lehet mégis időtállóan divatos a multimédia? Tisztában lehetünk azzal, hogy kényelmesek vagyunk. Valahogy ez viszi előre az embert. És a multimédia nagyon kényelmes dolog. A komplex dolgokat egyszerűbbé, az absztrakt, elvont dolgokat kézzelfoghatóvá teszi. Könnyen megragadja a figyelmet, mert színes és mozog, beszél, szinte lelép a képernyőről. Mindent elénk tesz, együtt kínálja mindazt, amiért eddig legalább az egyik fotelból a másikba át kellett ülnünk.

Ami a hipermédiának a tanulásban betöltött szerepét illeti, elsősorban a felsőoktatásbeli hasznosíthatóságra kell gondolni, mert a korábbi tanulmányokban sokkal jelentősebb szerepet kap a pedagógus személyiségének irányító hatása.

Amikor számítógépek tanulásbeli felhasználásáról esik szó, sokan még mindig az iskolai oktatás (főleg a reál tantárgyak) illusztrálására gondolnak. Pedig egyre jobban tért hódít a hipermédia az önálló tanulásban is. Az interaktív multimédiás programok használatát támogató egyik legfontosabb tény, hogy mindenki a saját maga tempója szerint haladhat, nem kell várakoznia másokra, sem megvárakoztatnia másokat. Ezért alakul ki (még hipermédia nélkül is) az, hogy a hallgatók tanulási idejük egyre nagyobb részét önálló tanulással töltik, sőt a tanulmányok végéhez közeledve gyakran ez az egyetlen módszer.

„Gyorsuló időben"

Hipermédiával az oktatás egy közbenső szintjét valósíthatják meg az ismeretek terjesztésében. Mivel a hipermédiás anyag készítésekor az oktató átgondolja a lehetséges válaszokat, az alkotó team megismeri és beépíti az elágazási lehetőségeket, vagyis a „felügyelet" jelen van az anyagban az oktató fizikai jelenléte nélkül is. Természetesen már a tankönyvek készítésekor is elengedhetetlen, hogy a tanár didaktikai szempontokból is átgondolja az adott témát és annak felépítését, de a hipermédiában a lehetőségek magasabb szintet biztosítanak.

További időmegtakarításokat eredményezhet a multimédia adatbázisok használata, mert az a keresgélési időket

SZEMLÉLTETŐ OKTATÁS



csökkentheti le drasztikusan, hiszen a nagyobb adathalmazokban történő keresgélésre fordított idő korábban akár nagyságrendekkel nagyobb lehetett, mint amennyit ténylegesen tanulásra fordítottak.

Így majd TARolhatsz!

Korábban igazából egy módja volt a tanulási idő lerövidítésének, ezzel együtt a tanulási hatásfok növelésének. Ez pedig a gyorsolvasás volt. A kevésbé lényeges részeket felületesen olvasta át az ember. Ezenkívül létezik még az átlagos sebességű olvasás, amikor könnyebb tankönyveket, újságokat olvasunk, illetve a tanulmányozási sebesség, amikor mélyen értelmezzük a vizsgált anyagot.

Mindezek természetesen az interaktív multimédiás környezetben is megmaradtak, tovább árnyalva a hatékonyságot. A hipermédiában a szövegegységek felépítése és hivatkozási rendszere azt is lehetővé teszi, hogy a lényegesebb részeket kiemeljük és ugrópontokon (linkeken) keresztül kiegészítsük; ez szintén az önálló tanulásbeli felhasználhatóságot erősíti.

Már a hipermédia gyakorlati felhasználása előtt is megfogalmazódott, hogy az ilyen oktatóprogramok működése három fázisra bontható. Ez az ún. TAR ciklus, amelynek az elemei sorban:

— tanítsd meg az anyagot (teach),

— mérd fel az elsajátított anyagot (assess),

— majd a kapott válasznak megfelelően menj a következő TAR ciklusra (response).

Fontos megemlíteni azt is, hogy éppen a széles körű felhasználhatóság miatt olyan hipermédia-fejlesztő rendszerek jelentek meg, amelyek nem igényelnek műszaki jártasságot. Ez szintén támogatja azt a célt, hogy a szakterületükön valóban otthonosan mozgó szakemberek maguk készíthessenek multimédia-alkalmazásokat, bár véleményem szerint igazán komoly alkalmazás minimum három ember (tartalmi szerkesztő, grafikus, multimédia-programozó) közös munkájával készülhet. Viszont mindenki csinálhat ilyesmit a teljesség igénye nélkül, a saját kedvtelésére.

Mindenekelőtt célszerű a tartalmi forgatókönyvet elkészíteni; ez sok mindent meghatároz a későbbiekben. Szükség van ehhez néhány grafikus programra, amellyel az illusztrációkat feldolgozzuk, a háttérgrafikákat megtervezzük és kivitelezzük. A szintén hatásfokozó hang- és videobetétekhez speciális hardver szükséges, de a továbbiakban egyszerűsödik az életünk. Kiválasztjuk a tartalmi forgatókönyv megvalósításának feltételeit kielégítő multimédiás fejlesztőprogramot, és elkészítjük az alkalmazást. (Persze a valóságban ez nem ilyen egyszerű, de mindenkinek javasolható a dolog kipróbálása.)

Végül hadd említsem meg egy pár szóban, hogy mit várok a jövőtől. Ma a hipermédiás rendszerekben az elágaztatások többnyire egy-egy mozdulathoz vannak kötve. A kényelem szerintem a beszéddel irányítható rendszerek felé vezeti a hipermédia útját. Ezeknek az elterjedéséhez körülbelül egy évtized szükséges, addigra juthat olyan szintre a beszédfeldolgozás. Szintén a távlatok témája, hogy látáson és halláson kívül a tapintás, szaglás, ízlelés, hő- és egyensúlyérzet is bekerül az interaktív multimédiás környezetbe, és akkor már igazán megérkezünk a virtuális valóságba.

Pereczes Zsolt

Elmélkedés a CDI-ről

Interaktív, elágazó „mozizás"

A CDI nagyon figyelemreméltó multimédia eszköz. Bár a tervezők által eredetileg elképzelt, a nagyközönséget megcélzó területeken még nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, meglepő módon már ma is tetemes piaci részesedéssel bír. Az utóbbi idők fejlődését is figyelembe véve nem nehéz megjósolni, hogy vagy már mai formájában, vagy a hdCD-ken fényes jövő előtt áll.

CDI vagy CD-i = Compact Disk Interactive, a Philips által kifejlesztett (majd a Sonyval és a Matsushitával közösen szabványként bevezetett) interaktív multimédia rendszer, amely teljes képernyős mozgóképet (full screen — full motion) is képes megjeleníteni.

Közel öt éve vannak kereskedelmi forgalomban a CDI-lejátszók, de Magyarországon még ma is nagyon kevesek ismerik, még kevesebben használják. Világszerte — ha nem is egyik napról a másikra — egyre több CDI formátumú anyag jelenik meg, sok kiadó foglalkozik CDI-fejlesztéssel. A viszonylag lassú terjedésnek az okait is körüljárjuk ebben a cikkben.

Nem „igazán" számítástechnikai eszköz

Ez a kijelentés első pillanatra meglepő, hiszen a CDI mint eszköz (akár a felhasználó, akár a fejlesztő oldaláról nézem) természtesen egy számítógép, még ha nem is látszik rajta. Az is tény, hogy a forgalmazók ezt legtöbbször el is titkolják, a CDI-lejátszókat világszerte nem a számítógépek, hanem a videoeszközök között reklámozzák és árulják, a célzott vevőkör a nagyközönség.

Nagyon érdekes a gyártók közelítésmódjának evolúciója. A legelején a rendszer interaktivitását hangsúlyozták, mondván: vidd haza, és te magad döntheted el, hogy milyen útvonalon „közlekedsz", amelyen azután saját érdeklődésednek megfelelő információhoz, látványhoz, tudáshoz juthatsz. Kiderült azonban, hogy a megcélzott vevő (kicsit pejoratívan: a bamba felhasználó) ettől nem jött lázba, a televízióhoz szokott emberek általában elégedettek a passzív szereppel, elegendő, ha valami mozog a képernyőn, csak szórakoztasson. Valószínűleg elég sok időnek kell eltelnie, míg a számítógépekhez és a hálózatokhoz szokott felhasználókhoz hasonlóan a nagyközönség is igényli majd az interaktivitást, a programokban való szabad kalandozás lehetőségét.

Természetesen a fejlesztők ezzel egyidejűleg megkezdték a klasszikus video- és számítógépi játékokat CDI-verzióban is elkészíteni és piacra dobni, ezzel viszont egy már meglévő és kialakult piacból kell részesedést kihasítani (a ott lévők rovására).

A kezdeti időkben adaptálták a már kedvelt játékokat, kihasználva a sokkal jobb grafikai lehetőségeket, a rendszer gyorsaságát, továbbá azt, hogy a programokat a világon bárhol gyártott és eladott CDI-lejátszón mindenféle installálás nélkül le lehet játszani (ami nem megvetendő előny a mélyebb számítástechnikai ismeretekre nem vágyó „amatőrök" részére, ismerve a CD-ROM formátumú anyagok installálásának esetenkénti nehézkességét). Mostanára várható olyan játékok megjelenése a piacon, amelyek kihasználják a CDI adta mozgókép-rögzítési lehetőségeket, ezzel minőségileg új típusú programok kerülnek a felhasználókhoz.

Mozgásban...

A CDI a mozgóképeket MPEG tömörítéssel rögzíti (ha a CD-n csak mozgókép található, abból 74 percnyi fér el egy lemezen); ez indította a forgalmazókat, hogy megpróbálkozzanak a lineáris videoanyagok terjesztésével. Ehhez specifikáltak egy ún. digitális videó (DV) formátumot, amely egy rögzített paraméterű MPEG. Ezt a típusú tömörített képet különben MPEG-kártyával ellátott számítógépek is le tudják játszani. (MPEG = Motion Picture Experts Group, adattömörítési szabványosítással foglalkozó szakértői csoport; erről kapta nevét ez a képtömörítési szabvány, amely az egymást követő képek azonos információtartalmú pontjait is figyelembe veszi a képfájl létrehozásánál, így akár 200-as faktorú tömörítés is megvalósítható.)

Az elmúlt években több száz sikerfilm jelent meg DV-lemezen. Úgy tűnik, hogy a DV-lemezek nagy jövő előtt állnak, és nem elsősorban azért, mert kiváló képminőséget nyújtanak, valamint sokszorosításuk már ma is olcsóbb a videoszalagokon forgalmazott filmekhez képest. A legfőbb érvet mellettük a forgalmazók érdeke jelenti, a csak DV-formátumban megjelentetett mozik sokszorosítása bonyolultabb és ellenőrizhetőbb, mint a videoszalagos változatoké, ezáltal visszaszorítható a kalózkópiák mindent elárasztó forgalma.

Ez persze nem jelenti a házi videomagnetofonok alkonyát. Valószínűleg ugyanaz fog történni, mint ami az audio CD megjelenésekor történt: egy átmeneti időszak után (amikorra a megfelelő mennyiségű lejátszó eszközt megvásárolták) széles körben elterjedt az audio CD, és emellett megmaradtak a hangmagnók is.

Karaoke és reklám

Két területen a CDI anyagok terjedése minden várakozást felülmúlt. A Távol-Keleten az ún. karaoke műsorok kereslete járványszerűen nőtt. Ezeken a lemezeken népszerű együttesek felvételei, klipjei találhatók, a felhasználók számára azzal a különleges lehetőséggel, hogy a kevert hangcsatorna mellett, illetve helyett külön-külön meghallgatható (kiválasztható) a zenei aláfestés vagy az énekhang. Ez lehetővé teszi, hogy a felhasználó kedvenc zenekarának „közegében" otthon is elénekelje a kiválasztott dalt, vagy amatőr zenekarával kísérje a sztárok énekét (emlékezzünk csak a tévében látott *Tátika* című műsorra).

A CDI anyagok fejlesztőit is meglepte az a nagyfokú érdeklődés, amely

a reklámpiac részéről nyilvánult meg. A nagyobb cégek sorra elkészítették reklám-, referencia-, termékismertető és oktatási jellegű CDI anyagukat. Több olyan professzionális lemez is megjelent, amely a választott útvonaltól függően alkalmas a potenciális vevők tájékoztatására éppúgy, mint az árut eladók felkészítésére, oktatására. Példaként a Whirpool több mint negyven nyelven, köztük magyarul is elkészítette egyik új mikrohullámú sütőjének vevőket tájékoztató, eladókat oktató CDI anyagát. Csak Nyugat-Európában száz fölött van azoknak a CDI-fejlesztő cégeknek a száma, amelyek ilyen anyagokat készítenek.

A CDI-lejátszók nemcsak DV és CDI formátumú lemezzel tudnak mit kezdeni, hanem egyben alkalmasak audio CD-k és foto CD-k lejátszására is. Ez újabb érv a CDI elterjedése mellett. A foto CD anyagok sok területen átveszik a diapozitívek szerepét. Ma már Magyarországon is bárki elkészíttetheti kedvenc fotóinak CD-változatát, egy-egy felvétel CD-re vitelének ára egy jobb színes nagyítás árának felel meg, a kép „örökre vasalva" tartósságú, a tévéképernyőn a teljes kép bármelyik részlete kinagyítható, sőt foto CD-kép fogadására alkalmas kiadványszerkesztő segítségével a digitális formátumú kép behívható, és a kiadványba beszerkeszthető.

Ellenérvek

Az utóbbi időkben a számítástechnika egyre inkább abba az irányba halad, hogy a felhasználó egy készüléken minél több adathordozót tudjon kezelni. A CDI-vel szembeni ellenérvek között első helyen szerepelt az, hogy a lemezen lévő információ az eddigi klasszikus, a nagyközönség által megvásolható árú számítógépek segítségével nem játszható le, a két rendszer teljesen inkompatibilis (kivételnek a csak lineáris videót tartalmazó DV-lemezek számítanak).

Sokáig úgy tűnt, hogy a probléma megoldása nem is érdeke a CDI berendezések gyártóinak, hiszen deklaráltan nem számítógépként, hanem szórakoztatóipari elektronikai termékként kezelték. Alig több mint egy éve itt is stratégiaváltásra került sor, a Philips és az IBM közösen bejelentette a CDI/PC kártya kifejlesztését. Az említett kártya bármilyen IBM 386SX (vagy jobb) gépbe beilleszthető, és egy CDI-kompatibilis, 4-szeres sebességű CD-ROM drive megléte esetén az így feltuningolt gépeken a CDI lemezek is lejátszhatók.

A bejelentés szerint ilyen konfigurációval minden CD-n megjelent anyag lejátszható: audioCD, CD-ROM, CD-ROM XA, foto CD, DV, CDI). A kártya rendelkezik egy ún. CV (composit video) kimenettel is, ezáltal a mozgóképek közönséges tévékészülékeken is megjeleníthetők. Az első említés a kártya 500 dollár körüli árát ígérte, viszont még azóta sem kapható. Ennek oka valószínűleg az, hogy a sorozatgyártás megtervezésekor nem tudtak ezen a kritikus összeghatáron belül maradni, márpedig ennél drágábban nem érdemes kínálni, ui. ma ennyibe kerül egy komplett asztali CDI-lejátszó.

A széles körű elterjedés következő akadályaként a programozók ellenérzéseit is meg kell említeni. Bármilyen egyszerűen kezelhető is egy CDI program, a fejlesztés igazi professzionalizmust és nem kevés szellemi, szervezési és anyagi befektetést igényel.

Mások a nehézségek

Ma, amikor egy meglévő számítógép meglehetősen könnyen és viszonylag olcsón alkalmassá tehető CD-ROM anyagok fejlesztésére, nem meglepő az a tartózkodás, amellyel a számítógépesek fogadták a CDI-t. Egy, a PC-ken nevelkedett programozó számára a CD-ROM, néhány kiegészítő kártya és program adta mozgókép-lehetőség teljesen kielégítő valamilyen multimédia anyag elkészítéséhez.

A multimédia nagyon tág fogalom, sokan és sokféleképpen értelmezik. Az egyik rendszerezés szerint alapszintű multimédia rendszer (MPC Level-1) egy olyan személyi számítógép (MS DOS-kompatibilis PC — 80386SX processzorral, min. 16 KHz órajel; legalább Windows 3.1-es; 2 Mbájt RAM, 30 Mbájt szabad hely a merevlemezen; VGA grafikus kártya — 256 szín 640*480-as felbontással), amely rendelkezik min. 150 Kbájt/s adatátviteli sebességű CD-ROM-lejátszóval és 8 bites hangkártyával.

Az MPC Level-2 már 486-os, 25 MHz-es processzort, 4 Mbájt RAM-ot, 65 535 színt megjelenítő SVGA kártyát, 16 bites hangkártyát, 300 Kbit/s átviteli sebességű, multisession, foto-CD és CD-ROM XA-kompatibilis CD-ROM-lejátszót követel.

Ilyen jellegű programok fejlesztéséhez ma már sok, egyszerűen kezelhető szerzői nyelv kapható, nem véletlen, hogy nagyon sokan készítenek CD-ROM-alapú multimédiát, annak ellenére, hogy a mozgókép megjelenítése eléggé korlátozott. De a nagyobb teljesítményű, elfogadható árú személyi számítógépek sem alkalmasak teljes képernyős, valódi videoanyagok közvetítésére. Az ok nagyon egyszerű: egy full screen — full motion (MPEG-ben) tömörített kép „kicsomagolásához" legalább 400 MIPS-es RISC processzorra van szükség (ilyenek találhatók a CDI-lejátszókban is).

A CDI szabvány kidolgozásakor a rendszerfejlesztők egy teljesen új, OS9-nek nevezett operációs rendszert alkalmaztak, ebből következően a CDI médiagyártók kénytelenek meglehetősen drága ún. fejlesztő platformot (hardvert és szoftvereket) vásárolni, amely kizárólag CDI anyagok fejlesztésére használható. További tetemes befektetést igényel az MPEG formátumú képdigitalizáló berendezés, az ún. encoder. A megfelelő minőségű MPEG digitális kép előállításához broadcast analóg képinput szükséges, ennek előállítása ugyancsak költséges.

Mindezt összegezve: a médiakészítők részéről a CDI-fejlesztés elindítása nagyobb összegű befektetést feltételez, továbbá egy új számítógépes eszközrendszer megtanulását igényli.

A perspektíva

A számítógépes társadalom még mindig abban bízik, hogy a szédületes technikai fejlődés nagyon rövid időn belül lehetővé teszi majd, hogy a mai megszokott platformokon is megjeleníthetők legyenek valós idejű videoanyagok. Ennek ugyan ellentmondani látszik az IBM néhány évvel ezelőtti és azóta a süllyesztőbe került DVI (Digital Video Interactive) próbálkozása.

Az említett fejlődés újabb eredménye az idén bejelentett hdCD optikai tárolók megjelenése. Nagy valószínűséggel ezek az új, nagyon nagy kapacitású tárolók rövid időn belül a klasszikus CD-ROM lemezek helyére lépnek (az egyrétegű verzió 4,7 Gbájt, a kétrétegű több mint 9 Gbájt, és dolgoznak a 17 Gbájtos változat kifejlesztésén). Egy ilyen lemezen legkevesebb 14 órányi MPEG1 formátumú mozgókép rögzíthető, ami egy újabb lehetőséget nyit a digitális videoanyagok felhasználásának területén. A CDI szabvány lehetővé teszi több mozgókép „összeolvasztását" (merge), ezáltal a felhasználó a film futása közben eldöntheti, hogy milyen irányba folytatódjon a történet. Egy ilyen nagy kapacitású lemezre felvihető ugyanannak a történetnek több párhuzamos verziója, megvalósítható az elágazó, interaktív mozi.

Kabdebó György

MozgóKépTár — belülről

Nemzeti kultúránk kincsei

A film és a multimédia viszonya szinte szervesnek tekinthető, generációváltásként is felfogható. A két média együttmozgása máris érzékelhető. Sőt, a multimédiát mintha kifejezetten a filmes gondolkodás fórumának találták volna ki. Ennek ellenére jelenleg a filmelmélet és az informatika kapcsolata közismerten nem valami szoros. A rokonság azonban annyira erősnek tűnik, hogy a kölcsönhatás gyorsan markáns gondolkodási reformot eredményezhet. A vizuális kultúra ágainak kifinomult szemlélete segíthet abban, hogy ne csak külső illusztrációként kerüljenek a szövegkörnyezetbe mozgóképbetétek, hanem a multimédia felépítése és befogadása közben értelmesen feleseljenek egymással érzékeink és gondolataink.

Megjelent a MozgóKépTár magyar filmtörténeti CD-ROM-sorozat első része. A lemez a hazai gyártású játékfilmek 1944-ig tartó korszakát mutatja be a Magyar Filmintézet Filmarchívumának adataira támaszkodva. Az alkotók meglátása szerint a lemez megjelenése egy lépés a filmkultúra előttünk álló digitális metamorfózisában, mert a CD-ROM-nak vannak olyan specialitásai, amelyek ma még talán egyediek a piaci kínálatban.

A Magyar Filmintézet gyorsan reagált az új közegre, hiszen elsőként ad közre egy nemzeti filmtörténetet átfogó, filmrészletekkel reprezentált multimédiát. (Hatrészesre tervezett sorozatában a dokumentum- és játékfilmgyártást egészen napjainkig szeretné végigkövetni.) E cikk szerzői végezték a szerkesztés, az adatmodellezés és az interaktív felületek kialakításának munkáit, Yasar Meral volt a designer, és a HyperMedia Systems adta a programozást (Dojcsák József).

Lemez hat fejezetben

A címlapról érhető el a CD-ROM bevezető, ajánló szövege, és itt kínáljuk fel a nyelvváltás lehetőségét. A *filmek* blokkban szerepelnek az alapadatok. Megközelítőleg ezer filmről lehet itt információt találni (címek, rövid filmtartalom, stáblista, forgalmazó, gyártó cégek stb.). Az *alkotók* fejezetben a filmes szakma alkotóit mutatjuk be (kb. 3000 személy filmográfiai adatai, kb. 250 fénykép, 200 kiemelt alkotó életrajza érhető el). A *mozgóképek* címszó alatt 50 kiválasztott filmet elemzünk alaposabban, és itt lehet filmrészleteket is nézni.

A *snittek közelről* blokk egy nehéz munka kezdete: a filmes alkotómunkák döntési fázisait nézzük meg egy kicsit közelebbről. A *filmirodalom* fejezet sok szöveget tartalmaz: elemzéseket lehet olvasni filmekről, személyekről, illetve egy részletes filmes bibliográfia is elérhető ebből a részből. Az *album* által a „régi kor" emberének teszünk egy gesztust: a képeket, videókat, filmzenéket karosszékben ülve lehet mindenfajta beavatkozás nélkül élvezni.

A CD egyik különössége az, hogy adatai nem szövegszerűek: a lemezre az adatbázis-szemléletű információkezelés a jellemző. Természetesen a hazai piacon régóta vannak az adatszerűség elvén működő CD-k, ám a multimédia területén ma még ritkaság az ilyen. Az adatbázisba rendezés azokon a területeken biztosan értelmes és hasznos dolog, ahol indexjellegű, katalógusszerű (tehát lényegében táblázatos formájú) információk állnak rendelkezésre. Filmográfiák, stáblisták, közreműködő cégek, alkotók stb. — mind, mind osztályba sorolásra (tehát adatbázisba rendezésre) alkalmasak.

A MozgóKépTár számára az adatokat Access-táblákban építettük fel. Az adatmodell nem volt túl bonyolult, viszont az elmélet és a gyakorlat néha ellentmondásba került egymással: a CD-re írás miatt olykor megtörtük az elmélet által előírt szabályokat (például redundáns módon kezeltük az adatokat). Ha még többször is megtettük volna ezt, most valószínűleg gyorsabb lenne a CD.

Az alkotás problémái

Az alkalmazott adatbázis-szemlélet miatt a lemezen a magyar és angol nyelvek cseréjét is könnyen meg lehetett oldani. A magyar és angol nyelvű szöveges információk az adatbázis tábláiban külön mezőkben tárolódtak, így nyelvváltáskor csak egy másik oszlopnévre kellett rámutatni a programozás során. Az interaktivitás tervezésekor merült fel az a kérdés, hogy mikor, melyik felületen lehessen a másik nyelvre áttérni. Végül ezt úgy oldottuk meg, hogy az anyag elejére kell viszszamenni, és csak ott lehet nyelvet cserélni, ám érdekes kérdés maradt, vajon érdemes lenne-e, megérné-e a nyelvváltást bármikor, bármilyen felületen felkínálni.

Az idő szorítása miatt a Visual Basic 3.0 változatát választottuk fejlesztő nyelvnek. Kezdettől fogva tudtuk, hogy jelentős hátrányai lesznek ennek a döntésnek, ám lépéskényszerben voltunk. A következmény: nem lehet hipertext az anyagban, és nem elég gyors az alkalmazás. A hipertext-képesség hiánya olykor fontos szolgáltatásokat nem tett lehetővé. Például a filmirodalmi blokkba szerkesztett tanulmányokból nagyon hiányzik a szövegen belülről való ugrás (hipertext-kapcsolat) lehetősége. A lemez következő változatából már nyilván nem maradhat el az ilyen szolgáltatás.

A *snittek közelről* fejezetben kísérletet tettünk egy filmes multimédia-adatbázis szerkezetének és kezelőfelületének kialakítására: a snittbeállítások, a vágási technikák, a színészi játék, a tárgyak, a ruhaneműk, a társadalmi közeg, a természeti környezet, a világítás, az operatőri, a rendezői, a forgatókönyvírói munka és még ezer más dolog leírása és rendszerezése volt a cél. A feladat nem könnyű. Egy szak-

ma teljes munkafolyamatát leírni és ábrázolni: nehéz vállalkozás. Mégis megpróbálkoztunk vele, mert az ígéret — s így a csábítás is — igen nagy volt.

Már a munka elején kiderült, hogy a gráfban rejlő — a filmalkotói munka teljes folyamatát modellező — viszonyrendszer meglehetősen bonyolult, s az adatok folyamatos feldolgozásával párhuzamosan állandó finomításra szorul. Mi még csak elkezdtük ezt a munkát, a perspektívát megláttuk benne, s reméljük, már ebben a kezdetleges változatában is sikerült felvillantanunk mások számára.

SQL és a laikus logika

Célunk volt, hogy a menüszerkezetbe égetett lekérdezési lehetőségeken túl biztosítsunk egy olyan felületet, ahol szabadabb formájú lekérdezéseket is meg lehet fogalmazni. Az ekkor felmerült probléma általános: hogyan lehet a laikus (a logika, az SQL világában kevésbé jártas) felhasználó számára érthető, kezelhető formában felkínálni, elérhetővé tenni az adatbázist. Tudomásunk szerint igazán jó válaszok még nem születtek eddig. Ez persze csöppet sem meglepő: ebből a szempontból igen nagy a két világ (a humán- és a reálszféra) közötti távolság. Márpedig a kockafejű (reál) absztrahálók és a világot teljességében szemlélő, bonyolult lelkivilágú humánok között nem is csak egy interfész szükségeltetik! Nekünk is keresni kellett a megoldást.

Így hát kísérleteztünk. Egyfelől a „query by example" módszerének mintájára paraméterezett mintakérdéseket adtunk, amelyekben neveket, címeket cserélhetett ki a tudásra vágyó felhasználó. Másfelől „teljesen" új kérdések megfogalmazásának lehetőségét is megpróbáltuk biztosítani úgy, hogy a kérdéseket tartalmazó — operációs rendszer szinten tárolt — állományokat bővíthetővé tettük. Ily módon lehetővé vált, hogy „meg lehessen rendelni" új kérdéseket a lemez kiegészítéseként. Például úgy, hogy a felhasználó által, „saját szavaival" megfogalmazott, Interneten, postán elküldött kérdésekre megírjuk az SQL parancsokat tartalmazó állományokat, majd visszaküldjük azt a feladónak, akinek csak be kell másolnia az új állományt a megadott helyre, és az új kérdések máris rendelkezésére állnak.

A lemez elkészítése után azonnal megkezdtük az anyag megjelenítését Interneten. A CD-ROM-fejlesztéssel szemben ez a munka sokkal gyorsabban haladt, mint gondoltuk volna. Az adattáblákat Oracle platformra vittük át, és az Oracle WebSystem segítségével rövid idő alatt elkészült az internetes változat. Több dolog mellett azért egy valamit biztosan mutat ez az apró tény: az adatbázis modellezése és felépítése során elvégzett filmszakmai tevékenység volt az igazán munka- és időigényes (és ha van az anyagnak értéke, akkor azt ez adja).

Másik érdekes — talán meglepő — tapasztalatunk az adatbáziskezelés területéről származik. Az adatbáziskezelést jelenleg (ideiglenesen) egy Silicon Graphics Indy (64 Mbájt RAM) munkaállomás végzi. Az adatbázisszerver (relatív) erőssége megmutatkozik abban a tényben, hogy „Internet-szélcsendes időben" (kis hálózati forgalom esetén Budapest sávszélességein) sokszor ugyanannyi idő alatt lejön a kért információ, mint egy közepes erősségű PC CD-ROM-olvasójáról. Mindez persze csak az adatbázis-lekérdezésekre igaz, tehát ez a tény egyáltalán nem teszi fölöslegessé a másik adathordozó médiát. A CD-ROM létjogosultsága a magasabb technikai igények kielégítésekor jelentkezik, amikor például a relatív (az interaktív kérés pillanatához viszonyított) elérési idő nagyságrendje fontos. Ilyen a helyzet például akkor, amikor videókat akarunk lejátszani. Ezen a téren még sokáig megmarad a CD-ROM előnye az Internettel szemben.

Valóban a kultúráért

Elképzeléseink szerint a közelmúltban elkezdett fejlesztés hosszabb távon három területen gyümölcsözhet. Egyfelől a Filmintézet belső munkájában. A Filmintézet felelős a magyar filmek, illetve a filmekkel kapcsolatos információk gyűjtéséért, archiválásáért, és a filmek, adatok szolgáltatásáért. Ebben a tevékenységben, a belső adminisztrációban, illetve a felhasználók kiszolgálásában lehet komoly segítség a helyben telepített, karbantartott adatbázis felépítése és működtetése. Másfelől az így létrejött adatbázis szolgáltatható és szolgáltatandó részét — az Interneten elérhetővé téve — a magyar filmkultúra iránt érdeklődő közönség igényei szerint lehet majd kialakítani. Ehhez viszont minél előbb szükségesnek tartanánk, hogy az adatbázis-szerver és az adatbázis a helyszínen legyen.

Végül meg lehet fogalmazni azt a célt, hogy a Filmintézet időszakonként CD-ROM-okat jelentessen meg (a fejlődő technikát hasznosító újabb és újabb kiadásokkal).

A munka folytatásához már rendelkezésünkre áll az adatmodell, az adatstruktúra, az interfész és a többféle interaktív felület programfunkció. (Izgalmas kérdés, hogy az objektumorientált megközelítés hozhat-e valami pluszt a jövőben?) A továbblépés iránya adott: alapvető feladat a MozgóKépTár adatbázis folyamatos bővítése, finomítása (mind az offline, mind az online területen). Új területek is bekerülhetnek (filmtechnika, filmesztétika, filmpolitika), de a már meglevő adattípusokat is bővítenünk, illetve ellenőriznünk kell (filmképek, alkotóportrék stb.).

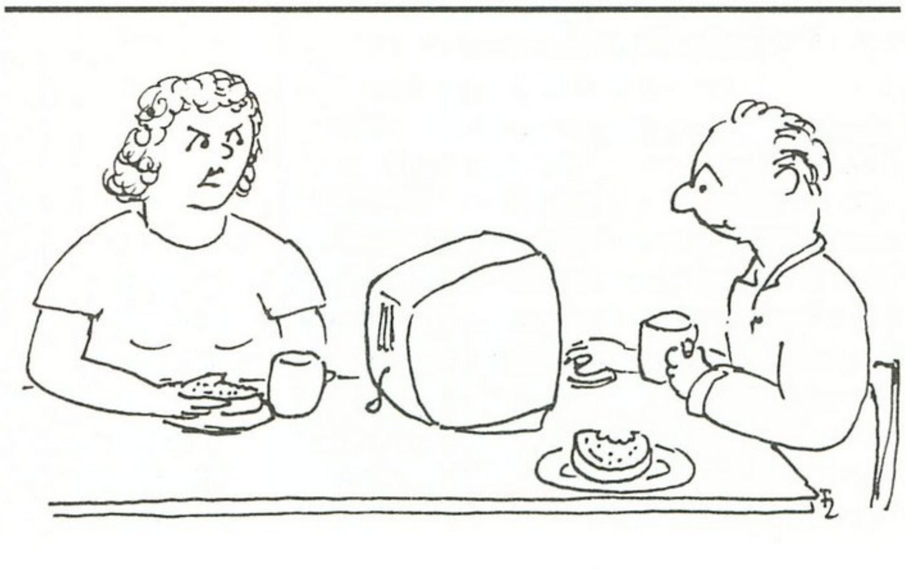
További cél egy filmirodalmi adatbázis létrehozása: a filmirodalomra vonatkozó szöveges információk adatszerűsítése, adatbázisba rendezése és összekötése a modell más részeivel (alkotókkal, filmekkel). És persze ott van még az alkotómunkákat bemutató gráf továbbfejlesztésének feladata is.

„Hitelesítve"

A digitális kultúra kevés dologban tér el jelentős módon az analóg világ kultúrájától. A különbség a két világ között sokszor csak annyi, hogy az új média termékeivel kapcsolatban élesebben vetődnek fel az addig is létező problémák.

Leginkább az Internet napjainkban kibontakozó világa mutatott rá az információk hitelességének, megbízhatóságának problémájára: mennyire bízhat a felhasználó a neki felkínált adatok valódiságában, pontosságában? A MozgóKépTár minden adata a Magyar Filmintézet filmográfiáiból származik. Az Internet lehetőségéből következő alapelvet, mármint hogy „az információt onnan szolgáltassuk, ahol az keletkezik", betartottuk.

Komár Erzsébet — Szakadát István



Utazás a gráfszerkezet mentén

A hipermédia összetevői

A „gépesített művelődéssel" foglalkozó összeállításunkból nem hiányozhat egy olyan cikk, amely mindenféle hipermédia készítésének alapvető összefüggéseit, szerkezeti elemeit mutatja be. A sok definíciót és elméleti összegezést tartalmazó alábbi írás azoknak is érdekes olvasmány, akik „csak" érteni akarják, hogy mitől is működik a multimédia és a hipermédia.

Napjainkban az ember által feldolgozható információkat négyféleképpen írhatjuk le. Megjelenésük szerinti sorrendben: hang, állókép, szöveg, mozgókép. (A szöveg egydimenziós jellege miatt még egy formát említhetnénk, a táblázatot, de azt most a szöveggel egy kalap alá vehetjük.) A felsoroltakat nevezhetjük közvetítő közegnek, azaz médiáknak. (A média szó tulajdonképpen latin többes számú alak, így szigorúan véve a médiák alak túlragozás, viszont a magyar szóhasználat elfogadta egyes számúként — akárcsak az operát és több más társát — ezért én is így használom.)

Interaktív multimédiáról, vagyis hipermédiáról akkor beszélhetünk, ha az említett médiákat úgy szerkesztjük egymáshoz, hogy minden egyes külön kezelendő médiarészlet egy csomópontba kerül. Az így kapott csomópontokat tetszőleges gráfszerkezet szerint összeköthetjük, és a gráfban valamilyen módszer szerint közlekedhetünk a csomópontok (mint információegységek) között.

A gondolatmenet finomításának megfelelően különböző csomóponttípusokat definiálhatunk, amelyeket azután a gráfszerkezetbe beilleszthetünk. Ezek a csomópontok tulajdonképpen objektumok, fő funkciójuk az információ megjelenítése valamilyen média segítségével. Ezenkívül tartalmazhatnak módszereket, azaz programokat, amelyek a tájékozódás részét képezik. Vegyük sorra ezeket a csomóponttípusokat. A csoportosításban az Intelligens adatbázisok című könyvet (Kamran Parsaye, Mark Chignell, Setrag Khoshafian, Harry Wong; 1989, by John Wiley and Sons) vettem alapul, és ahol szükségszerűnek láttam, kiegészítettem, illetve felülbíráltam.

Alapvető csomópontok

1. *Szöveges csomópontok.* A legkisebb, még együtt kezelendő szövegrészeket tartalmazza, vagy közvetlenül, vagy pedig hivatkozás formájában. A szöveges információt a felhasználó közvetlenül értelmezi.

2. *Kép csomópontok.* A képek akár önmagukban is alkothatnak csomópontokat, vagy szöveges körítéssel. (Ugyanez pepitában: szöveg képi illusztrációval.) A képi és szöveges információ kölcsönösen kiegészítheti egymást, más szempontokat helyeznek előtérbe. A képeket a később részletezendő nagyító összeköttetéseken keresztül részleteiben is meg lehet vizsgálni, ami ismét különböző súlyokat adhat a kép által hordozott információrészeknek. A képi információkat a felhasználó szintén közvetlenül értelmezi.

3. *Hang csomópontok.* A képekhez hasonlóan a hangokat is be lehet ágyazni egy szövegbe, vagy önálló csomópontként is szerepelhetnek. A képekkel szemben itt nincs értelme nagyításról beszélni, legfeljebb fókuszálással egy részletet kiemelhetünk a hangfolyamból. A hang — hasonlóan az előző kettőhöz — a felhasználó által értékelhető információ.

4. *Kevert médiás csomópontok.* Ezek a csomópontok az eddig említett három csomópont valamilyen kombinációját tartalmazzák. Általában egy kevert médiás csomópont információit egymással sorba kapcsolt több egyszerű csomóponttal is ábrázolhatjuk. A választást befolyásolhatja például az információegységek képernyőbeli elhelyezése, az adott hipermédiás rendszer lehetősége, vagy az információk képernyőbeli megoszthatósága az adott témában.

5. *Gombokkal ellátott, szöveges vagy kevert médiás csomópontok.* Az eddig említett csomópontokat részben összefoglaló, részben kiegészítő csomóponttípus. A összeköttetések és gombok közti különbség, hogy míg az összeköttetések két csomópont között közvetlen kapcsolatot teremtenek, addig a gombokkal végre lehet valamilyen kódot hajtani. Ezért ezek a csomópontok biztosítják a hipermédiának azt a lehetőséget, hogy magasszintű programozási és adatbáziskezelő interfészként is használhatjuk.

A komplex hipermédia általában az 5. csomóponttípust preferálja, illetve az előtte felsorolt négy csomóponttípus igazából ennek a típusnak a szigorított verziója. A gombokat itt nem a hagyományos értelemben vett gomboknak tekintem, hiszen egy hot spot területről is indíthatunk programkódot. A hagyományos értelemben a gombok és hot spot területek közti különbség csupán a gombok aktivizálhatóságában rejlik, vagyis egy gomb lenyomott állapotát valamilyen módon (3D hatás, színváltás) visszajelzi.

Az eddig említett csomóponttípusokat megvizsgálva látható, hogy ez az osztályozás nem kizárólagos, illetve csak az első három csoport tekinthető annak. Ennek megfelelően a negyedik csomóponttípus az első három csomóponttípus kombinációjából alakul. Az ötödiket nem kellene feltétlenül külön típusnak tekinteni, hiszen a hot-spotos elágaztatást és a programkód-végrehajtást tekithetjük egy fejlődés két különböző lépcsőfokának is.

További típusok

A továbbiakban tárgyalt típusok is tekinthetők az ötödik típus speciális eseteinek, de tartalmuknál fogva mégis feltétlenül megemlítem őket külön is. A következő négy típus teszi lehetővé ugyanis a hipermédiás rendszerek objektumorientált megközelítését. Ezeken keresztül tudja az információt egy következtető gép értelmezni, vagyis ezek segítségével építhetünk fel egy tudásbázist, amelyet aztán a tényeken keresztül egy szakértő rendszer segítségével értékelhetünk ki.

6. *Indexelt szöveges csomópontok.* Ezekben a csomópontokban olyan összeköttetéseket helyezhetünk el, amelyek a következő pontban kifejtendő index csomópontokra mutatnak. Ezzel a módszerrel csomópontjainkból csoportokat alkothatunk, ami az esetlegesen szükséges rendezést könnyíti meg.

7. *Index csomópontok.* Ezek a csomópontok egyetlen indexkifejezésből állnak. Általában olyan összeköttetést tartalmaznak, amely vagy az indexkifejezés által leírt fogalom definíciójára, vagy a kapcsolódó kifejezésekre mutat, a viszonytáblázat megfelelő oszlopára hivatkozik, vagy a hivatkozó index szövegrészletre mutat vissza.

8. *Objektum csomópontok.* Ezek a csomópontok objektumokat írnak le. Nyomokból, öröklési kapcsolatokból és hozzáfűzött eljárásokból állhatnak. Hasonlóan a viszonytáblázatokhoz, az objektumrendszer itt sem jelenik meg a hipertextben, az egymástól független objektumok csomópontoknak tekinthetők, és ezeket már kapcsolhatjuk a hipertexten kívüli objektumrendszerhez. Az objektum csomópontokat a továbbiakban említendő „létezik" összeköttetések segítségével szervezhetjük.

9. *Szabály csomópontok.* Ezek a csomópontok szabályokat, és olyan önálló vagy egymással logikai kapcsolatban lévő objektumokat tartalmazhatnak, amelyek megfelelhetnek a szabályoknak. Itt találhatjuk meg azokat a tényeket is, amelyek tudásbázisunkat áttételesen módosíthatják, mivel a szabályok alkalmazhatóságát korlátozzák.

Összeköttetések

Az eddig említett csomópontokat lehetne a hipermédia alapjainak tekinteni. Természetesen másféle csoportosítások is elképzelhetők, túl az általam felvetett pontokon. Azonban a definícióban említett gráfszerkezetben *összeköttetések* is vannak. Igaz ugyan, hogy a csomópontokban találhatjuk meg a számunkra szükséges információkat, de mégis az összeköttetéseken keresztül jutunk el az egyik pontból a másikba, ezek adják meg mozgási lehetőségeinket. Ezért tekintsük át, hogyan biztosítják a hipermédia rugalmasságát és sokoldalú felhasználhatóságát.

Hasonlóan a csomópontokhoz, itt is definiálhatunk néhány alaptípust, ezek az alapvető navigációs formákat adják meg, illetve a többi típus biztosítja a gépszerű következtetést és a szervezhetőséget. Tehát az első négy típus a számunkra közvetlenül és könnyen érzékelhető mozgásokat definiálja. Lássunk csak ezekre egy egyszerű példát. Amikor egy videokamerába nézünk és elforgatjuk, átkerülünk egy másik helyszínre (ez lehet az „alaplépés" típus), ZOOM IN hatására részletesebben láthatjuk előző helyszínünket (nagyító), ZOOM OUT pedig átfogóbb képet ad (kicsinyítő). Mindezek mellett, ha különböző filtereket teszünk a kamera elé, esetleg más és más kap hangsúlyt a megfigyelt helyszínen.

Az alábbiak átgondolását segítendő, előrebocsátjuk, hogy az 5.–9. sorszámúak összefoglaló elnevezéssel ún. *következtető és szervező összeköttetések.*

1. *„Alaplépés" összeköttetések.* Ezek az összeköttetések egyszerűen átvezetnek a célcsomópontra, így böngészhetünk a hipermédián belül.

2. *Nagyító összeköttetések.* Ezekkel az összeköttetésekkel egy csomópontot részletesebben tekinthetünk meg — például amikor egy összefoglaló után meg kívánjuk nézni alaposabban is, hogy mi van az anyagban. A képeknél pedig jobban meg szeretnénk vizsgálni egy bizonyos részletet. Másik példa, ha az áttekintő térkép után megnéznénk egy város térképét, s azon belül a belvárost, még nagyobb részletességgel.

3. *Kicsinyítő összeköttetések.* Ezek az összeköttetések a hipermédiás anyag egy kevésbé részletes fokára vezetnek vissza. A kicsinyítő összeköttetések tulajdonképpen inverz nagyítások, vagyis minden nagyító összeköttetésnek van egy kicsinyítő párja, és fordítva.

4. *Láthatósági összeköttetések.* Ezen összeköttetések hasznosítása igazán a készítőn múlik. Biztonsági célzattal is lehet használni, mert a láthatósági összeköttetések rejtettek, és csak az érheti el az összeköttetést, akinek joga van használni azt. Tehát mást láthat egy információhalmazból az, akinek teszem azt meteorológiai, és mást, akinek kémiai végzettsége van. Bizonyos feltételek mellett feloldhatók a rejtettség korlátai, így a láthatósági összeköttetések mindenki számára elérhetővé válnak. Ezekkel lehet egy-egy hipermédiát felhasználóspecifikussá tenni, vagyis különbözővé az „olvasó" érdeklődése és szükségletei szerint. Ezenkívül megvédheti a felhasználót attól, hogy olyan információkkal terhelje, amelyek igazából nem érdekesek a számára; így növeli a hipermédia használatának hatásfokát.

5. *Index összeköttetések.* Ilyen összeköttetés juttatja a felhasználót egy indexelt csomóponttól a megfelelő indexbemenethez. Az indexelés igen jó eszköz arra, hogy a hipermédiás anyagokon belüli bolyongást kontrolláljuk.

6. *„Létezik" összeköttetések.* Ez az összeköttetés hasonló ahhoz, amit az objektumrendszerekben a kategóriákhoz való tartozásra használnak. A létező összeköttetések engedélyezik egy csomópont szervezhetőségét.

7. *„Rendelkezik" összeköttetések.* Ezek az összeköttetések írják le, hogy az egyes csomópontoknak milyen tulajdonságaik vannak. Általában objektumokhoz használhatjuk őket, bár ezeken keresztül valósíthatjuk meg az objektum jellegű funkciókat a hipermédiában.

8. *Illesztő összeköttetések.* Ezekkel az összeköttetésekkel lehet tényeket bevonni a következtető fába. Általában megegyeznek azokkal a szabályokkal, amelyekkel vagy tüzeltünk vagy tüzelni fogunk (firing). Az illesztő összeköttetések használata teszi lehetővé a következtető hipermédiás rendszerek működését.

9. *Végrehajtó összeköttetések vagy gombok.* Ezek az összeköttetések teszik lehetővé, hogy a hipermédiát mint magasszintű programozási interfészt birtokoljuk. (A gombokat már korábban megtárgyaltuk, itt csak a teljesség kedvéért említem őket.)

Pereczes Zsolt



— Azt hittem, digitálisan könnyebb lesz kiejteni...

Műveltség és technika

Új kontraszelekció

A művelődéshez való jog érvényesítése, az oktatással, neveléssel kapcsolatos törvényi szabályozás nem követi az igényeket. Többször bizonyította képtelenségét az új feladatok megoldására. Az eddigi iskolarendszer — állami vagy magánjellegétől függetlenül — szétesőben van. Egyre nagyobb teret foglalnak el az új formák, mint például a távoktatás. Ezekben pedig erősödik a multimédia, a hipermédia alkalmazásának térnyerése.

Az oktatási, nevelési, művelődési lehetőségek az utóbbi években gyökeresen megváltoztak, az irányítás elbizonytalanodott, több területen már-már maga az irányíthatóság is kétséges. Az olyan fogalmak, mint például tanszabadság, tankötelezettség, szakfelügyelet, ellenőrzés, bizonyítvány, példakép, minta, beilleszkedés, fegyelem, fegyelmezés, diákélet stb. jelentős tartalmi változásokon mentek át, nemegyszer elveszítették eddigi alapjukat, és értelmetlenekké váltak.

Az oktatás, nevelés, művelődés klasszikus tudományos alapjai (neveléselmélet, oktatástudomány, szakmódszertanok stb.) az új helyzetben megrendültek. Eszközök hiánya miatt a klasszikus alapelveket, a fokozatosság elvét, a szemléletesség elvét, a tapasztalati alapok biztosítását stb. már nem lehet „bevasalni" az oktatási-művelődési piac szereplőin.

Informatikai „tőkefelhalmozás"

Az oktatás-nevelés-művelődés tudományos megalapozásában új kutatási területek kerülnek előtérbe, mint például a pedagógiai klimatológia (melegben és hidegben nehezebb tanulni, az ilyen országokban ez szükségképpen hátrány), a pedagógia-gazdaságtan vagy a tanulásmódszertan.

Brutális nyíltsággal jelentkezik a vagyoni helyzettől való függés. A méregdrága tankönyveket, a magas oktatási költségeket csak a gazdagok engedhetik meg maguknak. Az oktatásban játszott popularizáló szerepe (oktatójáték, oktatógép, oktatóprogram) ellenére a számítástechnika a közeljövőben sem lesz az alacsonyabb jövedelmű rétegek életének szerves része.

Egyre gyorsul a minőségi polarizálódás. A piacosodás e területen is kedvez a bóvli tömeges elterjedésének. Az információ, a tudás egy szűkebb kör (a vagyonosok, jól szituáltak körének) kiváltsága lesz, ami a kontraszelekció újabb hullámát indítja el, és a következményeket történelmi tapasztalatok alapján sejteni lehet.

A tudás eljutása a forrástól a „fogyasztóig" teljesen átstrukturálódik. Jellemző tény, hogy megindult az informatikai társadalom „eredeti tőkefelhalmozási" hajszája is. Folyik a verseny például múzeumi anyagok elektronikus információhordozóra rögzítésének kizárólagos (bizony: kizárólagos!) jogáért.

Nemcsak a tudásanyag hozzáférhetősége változik radikálisan, hanem a tudásanyag megbízhatósága és ellenőrizhetősége is. (Hogyan várhatunk például hibátlan, jó minőségű kulturális szoftvertermékeket olyan szoftvercégektől, amelyek a profithajszában operációs rendszerük minőségével sem nagyon törődnek?)

Világmodell „helyett"

Az eddig felsorolt folyamatok modellezése lenne az egyik fontos feladat, hogy annak alapján például megbízható prognózisokat, irányítási alapelveket lehessen készíteni. Nem nehéz belátni, hogy egyhamar nem fog senki tető alá hozni egy használható oktatási-nevelési-művelődési világmodellt. Paradox módon azonban enélkül is lehetőség nyílik egy fontos prognózis megfogalmazására. Történelmi tapasztalat, hogy minden jelenséget a benne részt vevők és a vele kapcsolatban levők viselkedése, működése határoz meg. A viselkedést, működést pedig igénykielégítési törekvések irányítják. Az is történelmi tapasztalat azonban, hogy voltak olyan igények, amelyeknek a kielégítése pusztulást vagy súlyos szenvedést hozott, nemcsak azokra, akik megengedték maguknak a szóban forgó igények kielégítésének luxusát, hanem másokra is.

Ugyanezt másképp is megfogalmazhatjuk: történelmi tapasztalat, hogy voltak olyan igények, amelyek kielégítésének semmibevétele pusztulást vagy súlyos szenvedést hozott, nemcsak azokra, akik megengedték maguknak, hogy a szóban forgó igényeket semmibe vegyék, hanem másokra is. Az igények területe veszélyes terület.

Művelődési katasztrófa?

A katasztrófahelyzetek közül félünk a természeti katasztrófától, az atomkatasztrófától, a gazdasági katasztrófától, a járványkatasztrófától. Az egyre nagyobb társadalmi egyenlőtlenségekből származható katasztrófától, a művelődési katasztrófától, a visszafordíthatatlan kontraszelekcióból eredő katasztrófától azonban úgy látszik, kevésbé félünk. Annak ellenére, hogy már egy ideje jól érzékelhetően egy művelődési katasztrófa árnyéka vetül az emberiségre. És ezt modellek nélkül is bárki megállapíthatja, aki látja a tudás szinte totális hatalmi tényezővé válását és a versenyképességben betöltött kardinális szerepét.

Az oktatás világválsága mögött is hatalmi és versenyképességi tényezők állnak: a tömegek műveltebbé tétele befolyásolja a hatalmi és versenyképességi viszonyokat, mivel nemcsak a megszerzett tudás hatalmi tényező, hanem az is, amit sikerül mások elől elzárni.

Az is nyilvánvaló, hogy a jelenleg fenyegető művelődési katasztrófát a technika tette lehetővé, és nem fogja megakadályozni egy bármilyen olcsó népszámítógép piacra kerülése és elterjedése sem, mert az emberiség műveltségi spektrumával és igényeivel kapcsolatban sincs minden rendben: a minőség csak a fogyasztási cikkekkel kapcsolatban téma, a műveltség minősége és az igények minősége keveseket érdekel. Pedig előbb-utóbb ilyen tényezők fogják meghatározni az élet minőségét.

Pogány Csaba

Utószó a témához

„Különös típusú" találkozás

Alig egy-két éve matematikusok, programozók, számítástechnikai kiadók gyakori reakciója volt itthon, hogy a multimédia felé való nyitás olyan ügyeskedés, ami üzletnek bizonyára nem rossz, de komoly ember ezzel nem foglalkozik. A vélemények azonban elég gyorsan megváltoztak.

A multimédia megjelenése kizökkentette a humán kultúra képviselőit abból a távolságtartására külön is büszke, gyanakodó érdektelenségből, amely a számítógépekkel kapcsolatos viszonyát jellemezte. A szkepszis jól illeszkedett ahhoz a hagyományhoz, amely a sötétnek emlegetett középkor végétől a reál és a humán világot szétválasztotta.

A bölcsészet berkeiben a praktikus szemlélet hagyományosan lebecsülendő szellemtelenségnek, az analitikus gondolkodás pedig végső soron lelketlenségnek minősült. Ugyan a XX. század több irányzata is megkísérelte a tiszta analízist a bölcsészet módszereibe emelni, de ezek a próbálkozások rendre kifáradtak. Sehová sem vezető ördögi körnek minősült a filmelméletet is megérintő jeltudomány, a szemiotika, amely a nyelvészethez hasonlatosan próbálta meghatározni a maga alapegységeit és az őket összekötő szabályokat. A kifulladáshoz nagyjából mindenhol annak felismerése vezetett, hogy az emberi cselekedeteket, reakciókat és kapcsolatokat olyan mélystruktúra generálja, amely az emberi kultúrával szinonim. Ki merte volna az individuális bölcseletet Hegel után egyetemesnek hinni!

A bölcsészet tehát reflexeiben visszatért a szintetikus, esszéisztikus alapállásához, ami messziről elkerül minden, az érzésektől elválasztható, elidegenítő tudást. Leginkább pedig az ennek szimbólumává vált „kompjútert".

A természettudomány és a technika bűvköréből viszont hosszú ideig a társadalomtudomány és a művészet tűnt megbocsátható ábrándozásnak, vagy éppen bosszantó, bizonyíthatatlan „tudálékoskodásnak", a világos gondolkodás érthetetlen, legfeljebb csak az értelem pihentetésére szolgáló ellentétének. Annak belső bizonyosságát, hogy a tudományos állítások igazolhatók, századunk ugyan lassan kikezdte, meghagyta viszont a technika iránti feltétlen tiszteletet, ami a számítógépek korára rajongássá nőtt. Kissé módosítva a megítélés súlyát, a technika eszközből önértékű cél lett, amit önmagáért érdemes fejleszteni.

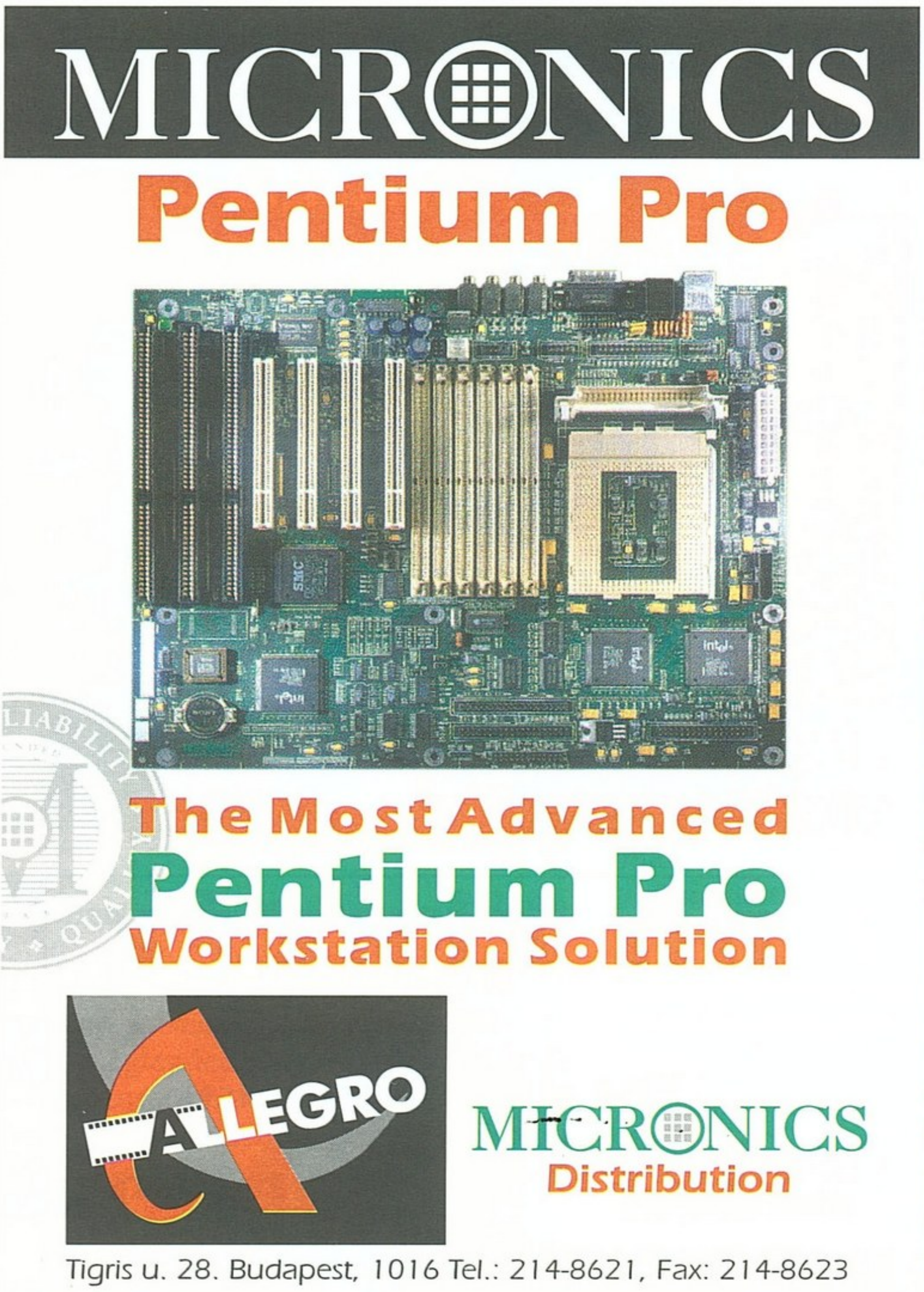
A két világ konvergenciája azonban látensen megindult. A bölcsészeket megnyugtatta a fizikusoknak az objektivitással kapcsolatos elbizonytalanodása; Heisenberg hasonlata a hajó saját vastömegére mutató iránytűjéről közkeletű szófordulattá, A rész és az egész című könyve bestsellerré vált. A steril gondolkodás irányába tett kirándulás azonban nem maradt nyomtalan. A ma divatos, posztmodernnek mondott életérzés és gondolkodási stílus játékként bizony megtartotta a struktúrákkal való foglalatoskodást. Komolysága és pátosza ugyan eltűnt — tekintélyét a maga „konceptualitása", „dekonstrukciója" ássa alá —, de megmaradt a szisztematikussággal való kacérkodás, az új kulcsfogalmak keresésének az igénye. Mostanában például a narrációkutatás inspirálja leginkább a művészeti és társadalomtudományi érdeklődést. Ez jó alapnak bizonyul a multimédiához való közeledésre.

A technika az ezredvégen mintha kisajátítaná a természettudományok korábbi optimizmusát. Perspektívát sugall. Olyan összefüggés megengedésével teszi, ami körülbelül így szól: ha a tudományos kijelentésekből következő modell digitálisan felépíthető, és viselkedésében legalábbis javíthatóan „hasonlít" a valóságra, akkor a megismerés mégsem lehetetlen. A káosz felügyelhető, a folytonosság diszkrétté tehető. A tudás érzéssé váltható, a világ újrateremthető.

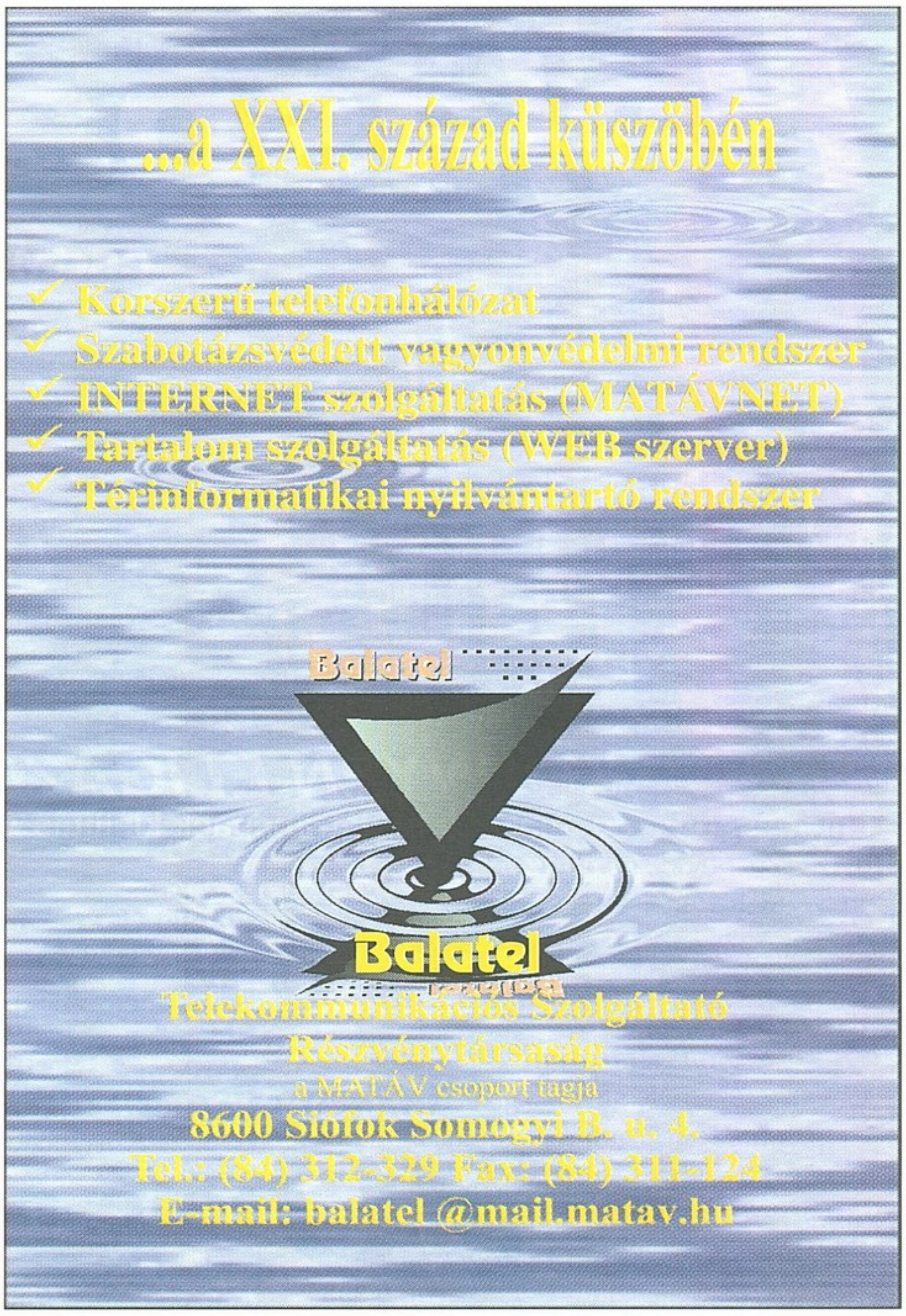
És ebben a nagyvonalú szemléletességben, vagyis a hasonlatosság tudománytalan, de kétségkívül praktikus és bizonyos mértékig mégis verifikálható fogalmában találkozik a matematikus a művésszel, a biofizikus a filmtörténésszel. A multimédia speciális fogalmakkal építkező szakosodott tudásra, valamint kifinomodott érzékelési kultúrára számítva több átmeneti műfajt és megjelenítési eszközt létrehozva közelít ahhoz a komplex valóságképhez, amelyet egyszer csak az összerendező egyetemes emberi kultúra aktuális mélystruktúrája működtethet.

Komár Erzsébet





INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1004 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1008 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1046 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1027 ▲



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1066 ▲

Üzenetrögzítő #1

Üzenet a lapunkat cégüknél olvasóknak:

Ugye majd szólnak a pénzügyesnek, hogy novemberben ne mulassza el lapunk előfizetését 1997-re is meghosszabbítani!

Üzenet rendszeres vásárlóinknak:

Ugye meg tudják győzni főnökeiket, hogy az Új Alaplapot 1997-re érdemes lenne cégüknél is előfizetni!

Üzenet egyéni előfizetőinknek:

Ugye továbbra is az Új Alaplap a legérdekesebb hazai számítástechnikai folyóirat, és arról 1997-ben sem akarnak lemaradni!

Sok-sok kellemes „adalék”

Kész a Merlin!

A második bétát átugorva

Amit pár hónapja még nem hittünk volna: az IBM felgyorsította az OS/2 Warp soron következő változatának tesztelését, és kihagyva a nála hagyományosnak számító, széles körű második bétát — pár száz embert tisztelve csak meg a próbalehetőséggel — augusztus végén már gyártásba is adta az anyagot.

Mivel a 10 000 bétatesztelő 6 hét alatt csak 500 hibát talált (amelyből kb. 200 volt reprodukálható), úgy tűnik, nagyon jó munkát végzett az IBM. A béta meglepően stabil (egyes cégeknél végleges termékként is elmegy), a hibák legnagyobb része a telepítéssel volt kapcsolatos, például a Java runtime-ot mindig felrakta a rendszer.

Az operációs rendszer újabb változata olyan kulcsfontosságú dolgokat tartalmaz, mint Java programok futtatása — nemcsak a hálóböngészőből, hanem ún. VirtualMachine-en keresztül —; beszédfelismerés: diktálás hat nyelven, és navigáció a Munkaasztalon. OpenDoc, OpenGL, Open32, a nyílt szabványok jegyében. Hálózati segédprogramok serege, igazodva az IBM hálózatcentrikus stratégiájához. Valószínűleg szeptember 25-én jelentették be, majd rá három nappal került a boltokba az OS/2 Warp 4.0 verzió. Ez a változat a jelenlegi OS/2 Warp Connect WIN-OS/2 kódot tartalmazó (kék doboz) változatnak utódja.

(Team OS/2 Austria: http://os2forum.or.at/TeamOS2/English/News PC Week: http://www.pcweek.com)

Szinte ingyen!

Az áráról szólva egyetlen hírünk van: az Indelible Blue OS/2 forgalmazó cég 185/115 dollárért előrendelést vesz fel a teljes/frissített termékre. Az akció lefutása után náluk 249/149 dollár lesz a rendes ár. Az árak felvetnek néhány érdekes kérdést — mindaz, ami ui. beépítve megtalálható az OS/2-ben, az a kifizetett pénz többszörösét éri. Csak néhány dolog: VoiceType Dictation — kb. 700 dollár Windows alá —, a Netscape Navigator/2 (lásd lejjebb) 49 dollár, a Java VM Windowsra még nem is létezik (egy kis lemaradás), és legfőképpen nem lesz beépítve az operációs rendszerbe még legalább fél évig. Emellett a Java SDK, OpenDoc (az OLE funkcionalitását messze felülmúló objektummodell), OpenGL (3D leírónyelv), Open32 (keresztplatformos fejlesztés, API), és akkor a BonusPakról még nem is beszéltünk: komplett IBM Works, fax, modem, Internet, házi videostúdió, MIDI szerkesztő és még sok más.

Emellett a dobozban 3-4 CD található: OS/2 Warp 4, BonusPak, Family Sampler CD, 80 alkalmazás demójával, és egy fejhallgatós mikrofon a beszédfelismeréshez. A Merlin csomag értéke tehát több mint 1000 dollár…

(Indelible Blue: http://www.indelible-blue.com/ib/, Team OS/2 Austria)

Díjnyertes Merlin

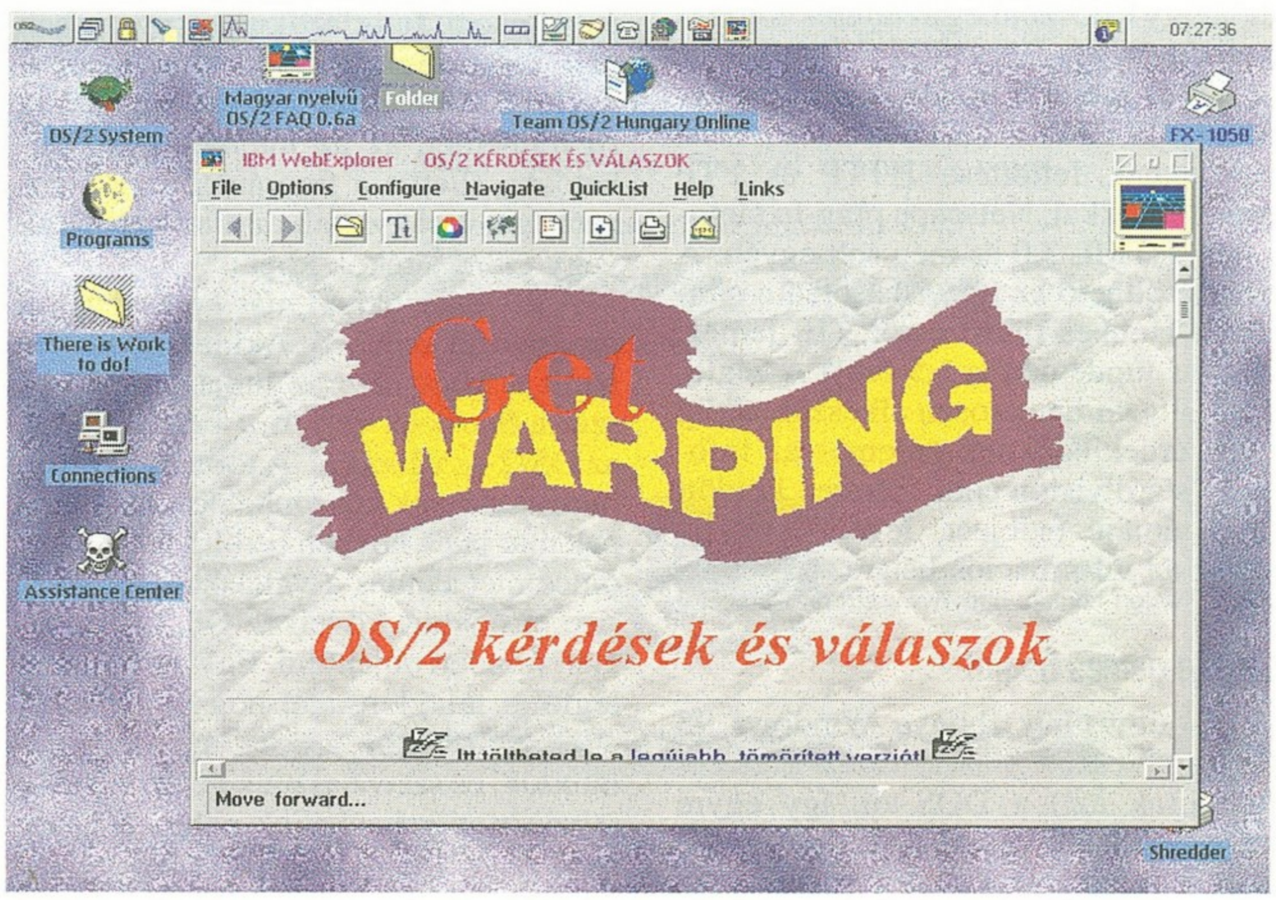
Még meg sem jelent a termék, máris elnyerte az első elismerést. A Computer Paper a Best of Comdex Canada címmel, a *Technological Innovation Award* díjjal (Technológiai Innovációs Díjjal) tüntette ki a Merlint.

„A beépített beszédfelismerési képességekkel, a jobban használható grafikus felülettel az IBM következő verziójával továbbra is élen jár az operációs rendszer magasszintű fejlesztésében. A Merlin olyan technológiai innovációs szintet valósít meg, hogy egyértelművé tette választásunkat ebben a kategóriában, a Microsoft Windows NT 4.0 és az Apple MacOS 8 operációs rendszerének fejlődése ellenére.”

(Team OS/2 Austria, Best of Comdex: http://www.tcp.ca/1996/96Aug/96AugCom/Comdex/Comdex.html)

Mint májusban írtam róla, jelenleg elég kedvező helyzetben van az OS/2: sokan tervezik, hogy kipróbálják, esetleg áttérnek rá. Ez azonban nem először van így.

A régebbi verziók megjelenésekor is nagy volt a várakozás, hiszen már 1992 óta 32 bites az operációs rendszer, de a reklámhadjárat vagy az alkalmazásdömping elmaradása miatt ez mindig el is csendesült. Félreértés ne essék, ma az OS/2 képes a legtöbb grafikus programot futtatni, de az, hogy a cégek nem produkálnak „hangos” bejelentéseket — amiben persze nagy szerepe van a sajtónak is, mármint hogy elfelejtik lehozni, ha egy termék megjelenik OS/2 alá is —, sok várakozót lehangolt. Az alábbiakból talán kitűnik, hogy most sokkal jobb a helyzet, de mindaddig, amig be nem következik valami változás a tájékoztatásban, egy felmérés nem több spekulációnál. (Egy érdekes példa: A DataQuest imád jósolgatni a Windows 95-tel kapcsolatban. Tavaly a következő menete volt a becsléseinek: 32, 30, 20, 16 millió darab. Végeredmény: 10-15 millió. Idén eddig: 60 és 45 millió. Követve a menetet, a végeredmény: 19-29 millió. Csoda-e, hogy már semmilyen felmérésben nem hisz az ember, még ha számára pozitív, akkor sem.)



A Merlin vonzó felülete

Ingyen Netscape Navigator OS/2 alá

Az OS/2 felhasználók által régóta várt hálóböngésző, amelynek részesedése 70 és 90 százalék között van a piacon, októberben jelenik meg. A Merlin-felhasználók telepítés után egy ikont találnak majd a Munkaasztalon, amelylyel letölthetik az NN ingyenes OS/2 verzióját. Míg a riválisnak kikiáltott (egyébként kizárólag Windowson és Macen futó) Internet Explorert ingyen kapják a felhasználók, addig a Navigatornak éppen a 17. platformja a Warp, de az első, ahol ingyen adják a felhasználóknak. A Warp 3.0 felhasználók, amennyiben Javát is akarnak futtatni, rászorulnak majd az IBM Warp Java VM-jére, amelyhez viszont csak pénz ellenében juthatnak hozzá.

A Netscape nyilatkozata szerint főleg azért fogtak bele a fejlesztésbe májusban, mert a Fortune 100 vállalatából (a száz legnagyobból) 90 azt mondta, hogy az OS/2 fontos neki. Hát igen, a pénz beszél...

(Team OS/2 Austria, PCWeek, news://comp.os.os2.announce)

StarOffice: alternatíva

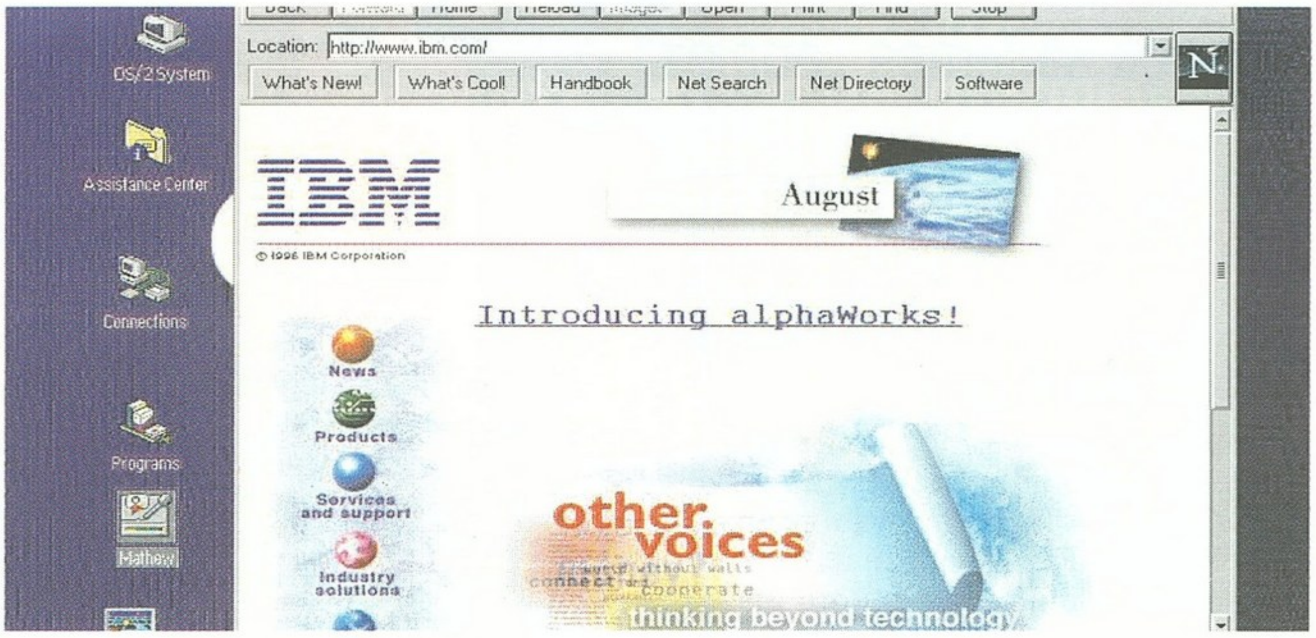
A Star Division nemrég jelentette be többplatformos StarOffice termékének 3.1 béta-változatát. Az OS/2 alatt is futó termék tartalmazza a StarWriter 3.1 (szövegszerkesztő), StarCalc (táblázatkezelő), StarDraw 3.1 (grafikus csomag, prezentációkészítő), StarImage 3.1 (képszerkesztés) és StarChart 3.1 (oszlop-, torta- és más diagramok) programokat. Jóval többre képes, mint egy hagyományos csomag, és ráadásul olvassa a Microsoftos formátumokat is, úgyhogy valószínűleg az áttérés is könynyedén megy.

Ehhez társul a kiváló internetes képesség: WYSWYG HTML szerkesztés, az oldalak feltöltése HTTP és FTP protokollokkal, Netscape plug-in támogatás, HTML 3.0 és még sok egyéb. A béta letölthető az ftp://isis.sote.hu címről, a Hobbes tükrözésről. (10 lemez, 28,8-as modemen is 1,5 óra!) A végleges változat hamarosan elkészül, addig is az érdeklődőknek érdemes az infoos2@stardivision.com címre küldött OS2 témájú (subject) levéllel feliratkozni az információs listára.

(Star Division honlap: http://www.stardivision.com)

Let the games begin!

Bár úgy tűnik, hogya Windows 95 lassan átveszi a játékplatform szerepét (bár csak azt) a DOS-tól, így egyre kevesebb játék készül úgy, hogy OS/2 alatt is fusson, szerencsére azonban az OS/2 Warpon végzett legutolsó fejlesztések már lehetővé teszik új stílusú játékok létrehozását. Nagy technológiai előnyt jelent az OS/2 jobb felépítése, ezen tulajdonságok közül is a jobb (gyorsabb) fájlrendszer, a többszálúság, és a több feladatos képességek. A jövőben pedig még inkább érdemes lesz OS/2 alá fejleszteni, hiszen a beszédfelismeréssel, a Javával már az interaktív, hálózatos játékok új szintjét lehet elérni.



Egy „kiszivárgott" kép a Navigatorról

Első bemutatnivalóm a *Toyland*: shareware lévén, könnyen hozzáférhető mindenki számára. (ftp://xenia.sote.hu /pub/os2/munich/games/toyland.zip) Ebben a Sokoban-emlékeket ébresztő játékban egy-egy labirintusból kell kijutnunk, egyre nehezedő feltételek mellett. Zene, szép és gyors grafika, és nem utolsósorban egy kihívást jelentő játék.

Második jelöltem a *Bug Eyed Monsters from Outer Space* (BEM). A BEM béta letölthető az Internetről bétaként, és kitűnően játszható. A játék nem az én stílusom: futurisztikus környezetben kell mászkálni, és „lődözni" a szörnyekre. Ami igazából megragadta a figyelmemet, az az internetes játéklehetőség, illetve a figurának a kidolgozottsága, ami kiemeli az általános DOS vagy OS/2 játékok közül.

A következőkben már kereskedelmi programról esik szó. Akinek mond valamit a *Myst* név, az tudja, miről van szó: a Stardock cég *Avarice* programja az OS/2-es válasz rá. A többszálú programfuttatásnak köszönhetően a helyszínek már játék közben betöltődnek, ezért nincs megakadás a váltáskor. Az Avarice birodalma követi az OS/2 filozófiáját: minden objektum. Egy narancsnak legfőbb tulajdonsága, hogy meg lehet enni, persze nem árt, ha előbb meghámozzuk, és szétválasztjuk gerezdekre — mindezt végrehajthatjuk ebben a látványos grafikájú, nyomozós játékban.

(Stardock: http://www.stardock.com, Toyland: http://www.uni-koeln.de/~a0085/Toyland/)

Aprók

A Warp Server tovább terjed. Sebességben, úgy tűnik, egyértelműen nyerő a Windows NT 3.51-gyel szemben (az NT új változatát még nem tesztelték), mind egyprocesszoros, mind többprocesszoros rendszerben. A NetWare sajnos nem igazán használja ki a több processzort, így eléggé gyengén szerepel a tesztekben. A terjedés további elősegítéséhez az IBM most a Warp Server 60 napos kipróbálható verziójával járul hozzá, amit csak regisztráltatni kell.

(Regisztráció: http://service.boulder.ibm.com/reg/ws/wsreggen-r, Warp Server honlap: http://www.austin.ibm.com/pspinfo/warpserver.html)

Megjelent a Microstation 95 OS/2-re. A CAD szakmában igen népszerű program megkapta az IBM Ready for OS/2 Warp logóját is.

(Bentley: http://www.bentley.com)

A VisualAge fejlesztőkörnyezet-család a Basic nyelvre épülő újabb tagja, letölthető béta-verzióban az IBM-től. Vigyázat, az OS/2 kliens több, mint 20 MB!

(IBM software: http://www .software.ibm.com)

Megjelent a QuickMotion 1.0 QuickTime lejátszó OS/2 alá. Mint ismeretes, az Apple már bejelentette, hogy a QT technológiát OS/2-re is átviszi, de a Practice Corporation gyorsabb volt, amit igazán csak díjazni lehet. További érdekesség, hogy a CD-n egyetlen végrehajtható állomány sincsen, az OS/2 objektummodelljének köszönhetően.

(Practice Corp: http://www.practice.xo.com)

Az Oracle tovább folytatja az OS/2 platform komoly támogatását, a cég bejelentette a Personal Oracle, Oracle7 Workgroup Server és az Oracle7 Server programjainak OS/2-es változatát. A 60 napos tesztpéldányok a http://www.cnet .com/Marketplace/Advertisers/Oracle oldalon keresztül tölthetők le.

Ambrózy Gábor

Főleg a nyelvi kínálat bővül

CD „manókáknak” és nagyobbaknak

A CD-ROM nem hálózati használatra készült eszköz, multimédia tulajdonságaival viszont az egyéni tanulást rendkívül jól meg lehet vele oldani. Természetesen itt a tanár munkája nehezebbé válik, akár hagyományos módszerrel sétálgat a diákok között, akár számítógépén kérdezi le, ki hol tart. Éppen ezért még folyik a vita, hogy melyik a leghatékonyabb módszer, de otthoni használatban a CD-ROM már talán az első helyen áll.

A számítógép egyre jelentősebb szerepe az oktatásban megköveteli, hogy speciális oktatótermek épüljenek, ahol a hálózatba kötött gépeket a tanár vezérli a saját gépén, és minden tanuló egyszerre végezheti munkáját. Sokáig ezt a legmodernebb rendszernek tartották, amíg fel nem merült a gondolat, hogy a tanulóknak nem feltétlenül előnyös, ha párhuzamosan dolgoznak, hiszen aki lassabban tanul, az lemarad, aki pedig gyorsabban, annak sok üresjárata van.

A bajai Profi-Média Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft. már évek óta újabb és újabb oktatólemezekkel jelentkezik a piacon. (A termékek az ország legtöbb számítástechnikai szaküzletében és a nagyobb könyvesboltokban kaphatók.) Az első volt a PICDIC sorozat (lemezenként 6200 Ft + áfa), de tovább vezet az „út”...

A PICDIC az angol, a német és a francia nyelv tanulásának segítője. 200 aprólékosan kidolgozott számítógépes grafikát és 5000-5000 szót tartalmaz, természetesen magyar megfelelőjükkel együtt. A szoftver háromfajta tesztet kínál, kezdők és haladók, gyerekek és felnőttek egyaránt használhatják.

A mindennapi élet témáin keresztül elsajátíthatjuk az alapszókincset. A képernyőre kért kép megjelölt pontjaira rámutatva kinyílik egy ablak, benne az objektum megfelelő nyelvű neve, amelyet emberi hang kísér angol/amerikai, német, francia, illetve magyar kiejtéssel. 82 témakör között lapozgathatunk, és a szavakhoz visszakereshetjük a hozzájuk tartozó képelemeket is. Az alapanyagot Szendrő Borbála, az I love words (Szeretem a szavakat) című könyv szerzője állította össze, az erre épülő német változat Ódor László, a francia pedig Oláh Tibor munkája.

A CLIPDIC viszont már az angol és német közép/felsőfokú vizsgára jelentkezők számára készült. A szoftver fő célja, hogy segítséget nyújtson a nyelvtanulás egyik legnehezebb elemének, a beszédértésnek a fejlesztéséhez. A képernyőn megjelenő videoklipek a „típusos” eseményeket mutatják be. Minden témakörhöz 4-5 klip tartozik. Hét speciális teszt egészíti ki a gyakorlást: mondatkiegészítés, mondatalkotás, mondatrendezés, szótanulás, tollbamondás, elöljárók és totó. Kereshetünk szóhoz mondatokat, de felszabdalhatjuk a mondatot szavakra, kifejezésekre is.

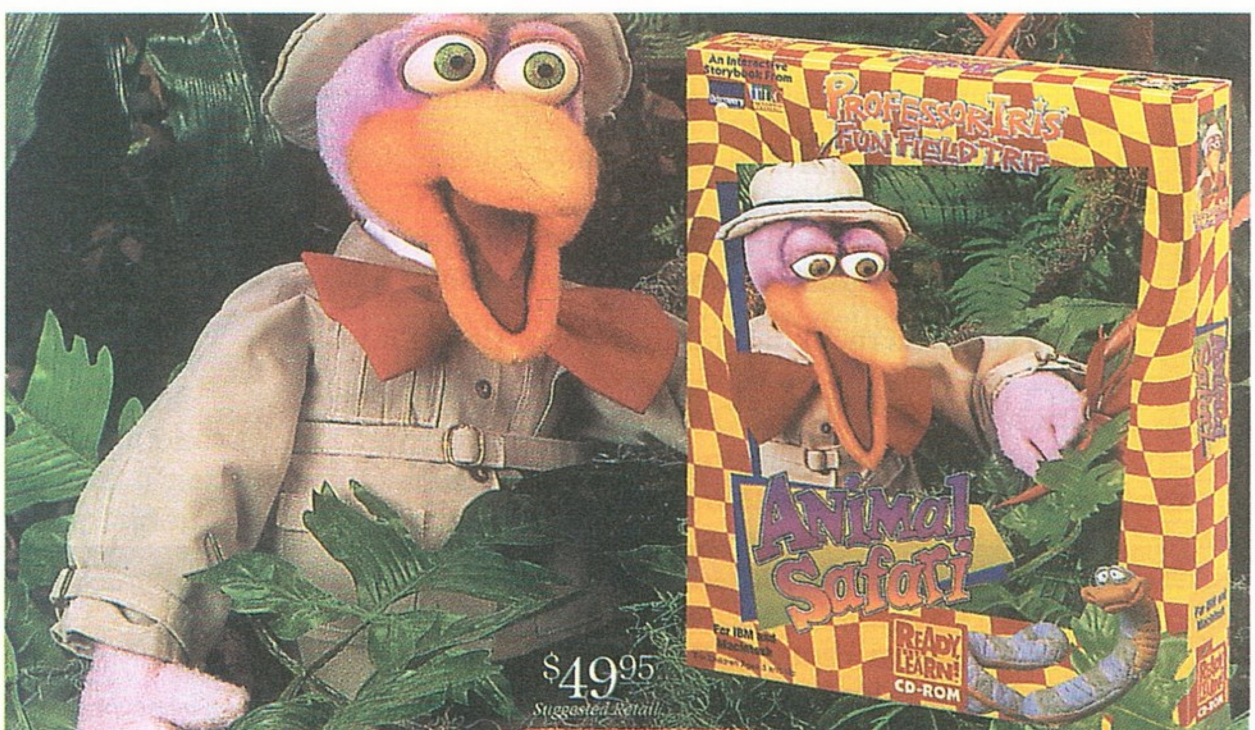
A CLIPDIC a nyelvtani jelenségeket számítógépes könyv formájában magyarázza, mindegyikhez példamondatot adva. A CD-khez újságcikkek feldolgozását tartalmazó munkafüzetek tartoznak. Az angol anyag témakörei (2 lemez; 6200 Ft + áfa lemezenként): békefolyamatok, kultúra, közlekedés és szállítás, állatvédelem, katasztrófák, bűnözés, tudomány és egészségügy; a németé pedig: utazás, kultúra, egészségügy és politika.

Az üzleti életnek angol nyelven való megismerését szolgálja a Business & Finance English Tutorial (7200 Ft + áfa) a következő témakörökkel: European Economies, Commodities, Corporate Powers, Stock Exchanges and Securities. Az üzleti szakkifejezések magyarázatát egy szaklexikonban találhatjuk meg, amely számos cég történetét, gazdasági adatait, pénzügyi eredményét és Internet-elérési címét is tartalmazza.

Az Angol kiejtésiskola (6000 Ft + áfa) a magyar anyanyelvűek kiejtési problémáit előtérbe állítva a helyes angol kiejtésre tanít, nem megfeledkezve a ritkán tanított hanglejtésről sem.

Az 5-8 éves gyerekek számára készült ManókaLand CD-je a társadalomismeret és az élővilág témaköreibe vezeti be a kicsiket olyan témákkal, mint iskola, közlekedés, lakóhely, otthon, család, mesterségek, időmérés és az anyagok tulajdonságai (4900 Ft + áfa). A tanuló játékosan, sok szórakoztató feladaton keresztül sajátítja el az iskolai tananyag jelentős részét.

Timár István

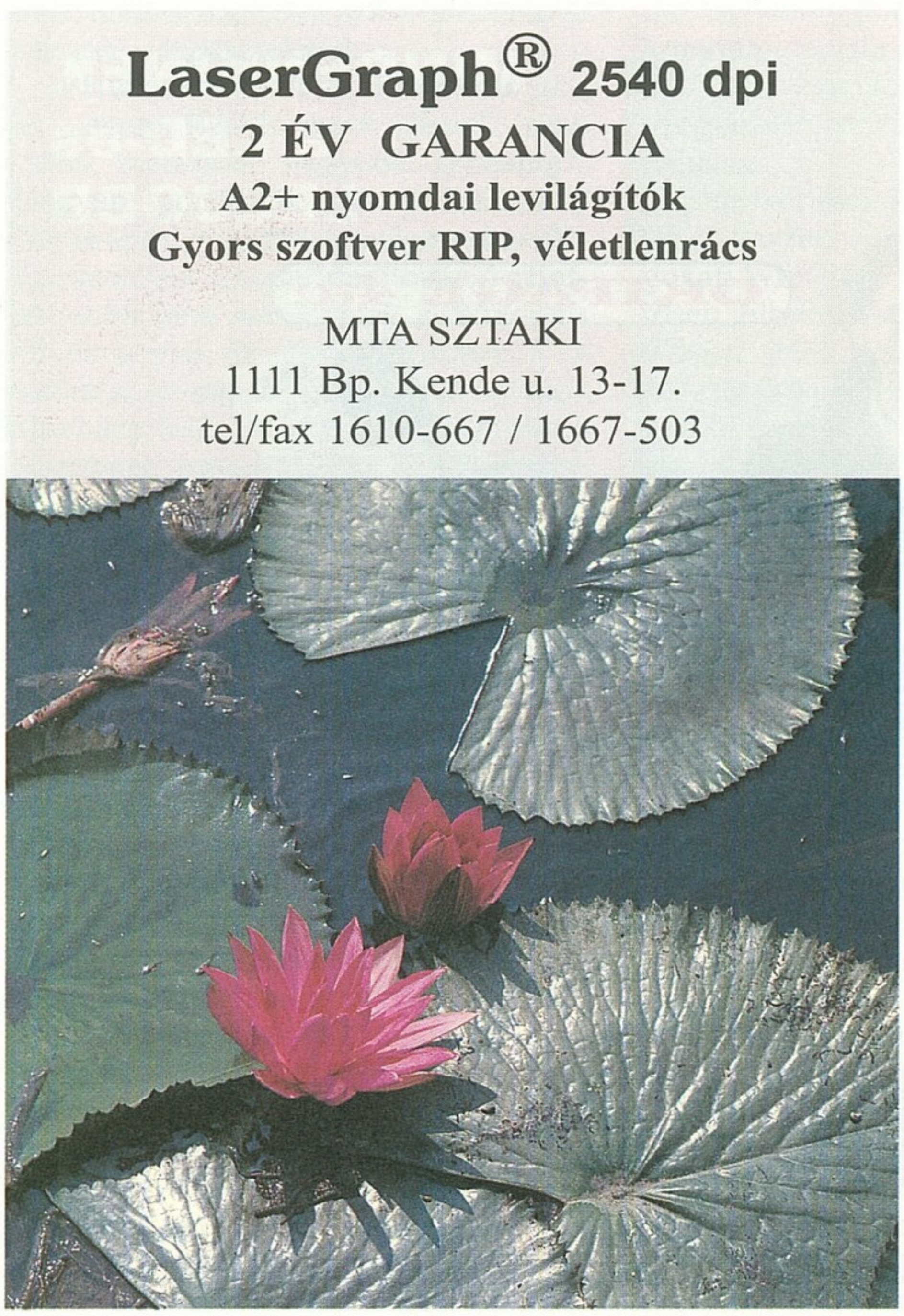




INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1025 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1021 ▼



Fotó: Patyi Árpád

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1041 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1022 ▼

Egy régi-új ismerős...

TATUNG monitorok

2 év garanciával



CM14 UHR

- 14" SVGA
- MPR II
- Non-interlaced
- VESA DPMS GREEN
- multiscan
- full scan
- MEEI-engedély

Az alaptípustól a professzionálisig

Stabil szervizháttér,
folyamatos ellátás,
igen kedvező árak!



Viszonteladók jelentkezését várjuk!

Kizárólagos disztribútor:

Extertrade **Kft.** 1141 Budapest,
Mogyoródi út 166/A
Telefon: 220-8137 Telefax: 220-8135



Delphi 2.0 Client/Server

Mielőtt lecserélné gépeit a lassú alkalmazások miatt, vizsgálja meg, hogy fejlesztőeszköze rendelkezik-e az alábbi tulajdonságokkal:

* Gépi kódú .EXE programok a gyors futás érdekében,
* Teljes Client/Server felépítés a hálózati terhelés csökkentéséhez,
* Gyors alkalmazásfejlesztési eszközök a költségtakarékosság miatt,
* Adatszótár a flexibilis alkalmazások kifejlesztéséhez,
* Verziókövető szoftver a csoportban fejlesztők számára,
* Gyors SQL Link az SQL szerverek kihasználása érdekében,
* Beépített Internetes fejlesztőeszközök,
* Háromnapos ingyenes bevezető tanfolyam az új Client/Server felhasználók részére.

ha nem, tényleg le kell cserélni a hardvert...

A Delphi 2.0 ingyenes változata letölthető a Delphi-Szoft WEB oldaláról.

Delphi-Szoft
1085 Budapest, Horánszky utca 26.
Telefon: 138-4144, fax: 118-0915
Internet: http://www.delphi.hu

SilVert

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1018 ▲



MINDENKINEK a LED-es LEGJOBB

OKIPAGE 4w



OKI

People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda
1051 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em./204.
Telefon: 266-6170, 266-6225, 266-6495
Telefax: 266-0152
Internet:
OKI_H@MAIL.DATANET.HU.

AVERY®

AKCIÓ!

- Ingyen lézercímke-csomag (250 db-os) minden OKIPAGE 4w nyomtatóhoz
- Ingyen lézer/inkjet címke-mintacsomag minden OKI nyomtatóhoz
- Ingyen AVERY WIZARD szoftver minden OKI nyomtatóhoz

KÉREM, KÜLDJENEK INFORMÁCIÓT!

- ❑ 9 tűs mátrixnyomtatókról
- ❑ 24 tűs mátrixnyomtatókról
- ❑ tintasugaras nyomtatókról
- ❑ normálpapíros telefaxokról
- ❑ multifunkciós berendezésekről
- ❑ 4–6 ppm lézerkategóriájú nyomtatókról
- ❑ 8–12 ppm lézerkategóriájú nyomtatókról
- ❑ hőpapíros telefaxokról

CÉGNÉV: ....

NÉV: ....

CÍM: ....

TELEFON: ....

MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŐPAPÍROS FAX • NORMÁLPAPÍROS FAX

☞ Az OKI forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az **OKI InfoFax** számán: 321-4466/1881

Kritikai vitriológia II.

Szélvészfék és társai

Ahogy a múlt hónapban ígértük, most mindenekelőtt bemutatjuk a Helix Software Co. Hurricane nevű természeti csapását, a továbbiakban pedig a Quarterdeck által bekebelezett Vertisoft két új alkotását, és végül a jubileumi Chessmastert.

Itt a Hurricane!

Mennyire lehet egy szélvész veszélyes avagy hasznos? A csomag Windows 95 alatt is futó változata csak ez év májusában jelent meg dobozolva is. Valójában nehéz lenne megfogalmazni, hogy mit is várhatunk egy Hurricane-szerű programtól a Windows 95 alatt. No nem mintha ott minden a legnagyobb rendben lenne, de speciel 32 bites memóriakezelés terén igazán nem rosszak a tapasztalatok.

A Hurricane szoftver reklámszlogenje: „More RAM, more speed", azaz „több memória, nagyobb sebesség". Hogyan gondolták ezt a Helixnél? Olyan spéci virtuális egységmeghajtókkal, amelyek a memóriaallokáció szintjén soha nem találkoznak a Windows 95 és a régi 16 bites Windows 3.1x virtuális memóriát megtestesítő swap-állományával. Ez eddig OK. Amiben a Hurricane egyedülálló a RAM-röcögtetők piacán: a RAM-sokszorozáshoz elengedhetetlen online adatkompressziót akkor csinálja, amikor a processzor éppen unatkozik (a busz a harddiszk felé DMA-zik, vagy a videokártya processzora éppen a képernyőt írja). Tehát ezzel a trükkel nemhogy csökkentené a sebességet, hanem egyenesen növeli azáltal, hogy holtidőben is hasznos munkára fogja a CPU-t.

Volt nyilván, akinek ez kínaiul hangzott, de talán egy Magyarországon mindennapos, szemléletes példával igyekszem megvilágitani a Hurricane működésének lényegét. Vegyünk egy hivatalt. Egy velejéig bürokratizált, az ügyintézésbe szándékosan felesleges köröket beiktató munkatársakból álló képződményt. No, ez lenne képletesen a Windows a színfalak mögött. Jön a Hurricane. Ahelyett, hogy viharkárokat okozna, észrevétlenül beoson az igazgatói szobába. Ott, amikor a főnök éppen nem figyel oda, kiad olyan utasításokat, amelyeket az alkalmazottak kényszerűen végrehajtanak, hiszen a nagyfőnök szobájából jött az ukáz. A dolgok mindjárt olajozottabban mennek. Egységnyi idő alatt több ügy intéződik el. A Hurricane pedig, okosan megbújva a párnázott ajtó mögött, mindig okos utasításokat ad a főnök tudta nélkül. Az év végi eredményértékeléskor pedig a főnök is elcsodálkozik, hogy mennyivel megnövekedett önnön hatékonysága tavaly óta, noha jószerével ugyanazt csinálta... Bárcsak a valós magyar életben is ilyen szelek fújdogálnának...

Előrevettük a szerintünk nem feltétlenül hasznos, azaz nélkülözhető dolgokat: WinGauge (szerintem egy jelentősen elbonyolított műszerfal, amely időben jelez lefagyás előtti kritikus helyzetekben, mellesleg mezei felhasználók számára nehezen emészthető számadatokkal traktál). Minden szoftvergyártó elfelejti, hogy ha már műszerfal-analógiára épít, akkor az ember elsősorban haladni akar a kocsijával, nem pedig a szupercsicsás műszerfalán csodálkozni... A másik jópofa program, amely ha lehet, még több felesleges rendszerismérvvel és adattal traktál: a Discover nevű rendszertesztprogram. A WinCheckIt szégyenében elbújdoshatna. A print cache program nem egy nagy durranás (bár hangolható a háttérbeli aktivitása).

RAM Expander (csak Win95) a fő szálláscsinálója az újonnan indítandó alkalmazásoknak. Röptében tömörít. Képes statikusan becsücsülni video-RAM-unk tükrébe is, azaz igyekszik nem elorozni semmilyen konvencionális RAM területet.

Heap Expander (csak Win3x), amely egy személyben eliminálja az „Out of memory" problémákat az amúgy 64 KB-nyi System Resource terület felső határának rugalmassá tételével.

Hurricane WinPack (Win3x és Win95 egyaránt) egy újabb kis satupofa bigyót eredményez a windowsos ablakkeretek jobb felső sarkába. Erre kattintva a program által nem használt, de lefoglalt területek azonmód felszabadulnak. Azaz elalvás előtt mindenkinek ki lehet üríteni a markát és a zsebét.

Global DOS Memory Manager (itt is, ott is) a Windows lehető legtöbb részét kipenderíti az alap 640 KB alól, például az UMB-be, ha nincs önálló memóriamenedzser programunk.

WinGuard (csak Win3x), amely a három legfontosabb Windows komponenst védi hét lakat alatt a Protekciós Tábornoki Falióráktól, illetve felülírásoktól (General Protection Failures, Write Protection error at Kernel xxxx:xxxx), vagyis a Kernelt, a GDI-t és a Usert, a Windows leggyakrabban elgáncsolt „rezidenseit" hibás programműködés esetén.

XMS Accelerator (itt is, ott is), amely DOS-os programok számára szolgáltat gyorsabb RAM-elérést — itt nem részletezendő okok miatt.

Virtual Cache (csak Win3x) még akkor is 32 bites diszk cache-t valósít meg, ha ezt az ATAPI-s CD-olvasónk egyébként a Windows számára bekapcsolhatatlanná tette. CD-t és floppyt is kezel!

RAM Drive (is is), amely csak akkor foglal helyet, ha adat is lakozik benne. Egyébként 0-ra húzódzkodik össze. Ügyes húzás a Helixtől, hogy a TEMP és TMP könyvtárak címei automatikusan ide mutatnak!

Screen Accelerator (csak Win3x és primitív, nem önmagában Windows accelerator videokártyák esetén, max. 256 színmélység esetére).

Mode Switch Accelerator (itt is, ott is, bár Win95 alatt csak Pentium esetén van igazán értelme), amely a processzor üzemmódváltásai között eltelt időket rövidíti le.

A Helix Software egyik legönkritikusabb húzása a WinWatch szolgáltatás, amely egyértelműen a szoftvergyártók tévedhetetlenségi elvének szerény elvetése. Ha a Hurricane arra gyanakszik, hogy valamit saját buzgólkodása során esetleg elronthatott, még a kártétel előtt illedelmesen felkínálja a hibát vétő részt hatástalanításra. Ez különösen kiakadások utáni újraindításoknál udvarias gesztus, amikor az ember számára minden és mindenki gyanús.

A legjobban a csupán 8 MB RAM-mal rendelkezők járnak a Hurricanenel, illetve azok, akiknek az a mániája,

hogy számtalan programot elindítanak Windows alól, és azok közt virtuóz módon kapcsolgatnak. A perverzebbek akár 15 WinWordöt is egymás mellé vezényelhetnek. Erre a világszámra a Hurricane nélkül nem valami sok esélyük lehetett volna.

Emlékeznek még a Vertisoftra?

Remove-It. Ja igen. Mostani két legújabb dobása a Fix-It és a Zip-It. De még egy érdekes hírrel kell kezdenünk az ismertetést. A Vertisoft céget bekebelezte a Quarterdeck. A Windows uninstalláló szoftverek piaca mindenképpen szűkülni fog, hiszen a Quarterdeck, a QEMM büszke atyja a CleanSweeppel aratott eddig, most azonban övé saját maga legizmosabb riválisa. Emlékeznek még? A Symantec is lenyelte a Norton Utilities legnagyobb vetélytársát, a PC Tools fejlesztőjét, a Central Pointot. És hol van most a PC Tools? Talán Norton Navigatornak hívják a szétcincált szoftver átvett részeit. Szóval ez nem egy szívmelengető hír...

A ZIP-It egyike a jól sikerült windowsos PKZIP klónoknak. De azért néhány izgalmas dolgot tud a portéka, amit mondjuk a PKWare Inc. PKZIP for Windowsa nem. Önkicsomagoló állományok készítése, akár DOS-os, akár windowsos előtéttel (itt még hosszú fájlnévre is lehetőség van, például: „Ez egy önkicsomagoló állomány, csupán el kell indítanod.EXE"). Ami szintén nem magától értetődő, hogy ún. konfigurációs állományokkal parancssori módban, azaz programból is elindítható. A konfigurációs állomány egy WIN.INI szerkezetű editálható textállomány, amelyben előre megadhatjuk, hogy mely könyvtárakból mely fájlokat archiváljon a program (melyek kivételével) stb...

A Fix-It szerény véleményem szerint mindaz, ami szándékosan kimaradt a Remove-It nevű, igencsak nagy karriert befutott programból. A reklámja szerint 10 darab Windows 95-ben előforduló hiba közül 9-et szoftverkonfliktusok, illetve hardverkonfigurációs problémák okoznak. A Fix-Ittel ezeket detektálni tudjuk, sőt automatikusan korrigálni is. A Fix-It zengzetes nevű moduljai, amelyeket kis Win95-ös, animált Taskbarmütyürök is szimbolizálnak a képernyő jobb alsó sarkában, a Crash Defender és a Fix-It Agent.

A Conflict Detector és a Problem Preventer (milyen jólesően megnyugtató modulnevek, nemde?) a teljes rendszeren átrágja magát (beleértve a Windows 95 titokzatos Registryjét is), felfedi a féloldalas keresztnivatkozásokat, az érvénytelen vagy hibás bejegyzéseket, a félbeszakadt telepítéseket. Ha tudja, automatice ki is javítja (például hiányzó fájlt megkeres), ha nem, marad a kézi buherálás, de ezt jobb, ha nem mindenki vállalja fel.

A Preinstallation Inspector egy újonnan telepítendő alkalmazás előtt körülnéz, hogy az összeakadhat-e bármivel. A Crash Defender elcsípi a kritikus hibákat, amelyeket ha már csak akkor olvasunk, amikor a program ténylegesen lefagyott, általában csak egy totál újrabootolással úszunk meg. Itt a Fix-It elhárítja a hibát, van módunk a hibát előidéző alkalmazásból szabályosan kilépni, adat nem vész el, csak idő. Persze itt is tanácsos egy generál újraindítás, de ezúttal nem kell tartanunk adatvesztéstől.

Change Capture és Change Remover. Ez mintha átszivárgott volna a Remove-Itből, ott nem sikeredett ilyen szemléletessé. Új program telepítése, CD Autorunja, program uninstallálása esetén automatikusan beugrik, lefényképez mindennemű változtatást, amit akár soronként meg is tekinthetünk: beszúrt, törölt, módosított sorok a Registryben, vagy új, felülírt vagy törölt könyvtárak, vagy fájlok a harddiszken. Senki sem garázdálkodhat ezentúl nyomtalanul a gépünkön.

Az Emergency Recovery egy univerzális rendszerlemezt csinál (benne a Registryvel és a StartUp menüszerkezettel), ami baj esetén jól jöhet még. A Performance Optimizer figyel arra, hogy a gépünk virtuális memóriakezelése, a CD-ROM-elérés, a grafika és a fájlrendszer megfelelőn legyen beállítva. A Support Directory szinte teljes gyűjteménye a szoftvergyártó cégek telefon-, fax-, e-mail- és www-adatainak. A Software és Hardware Inventory Report szépen kilistázza a PC-nkre telepített windowsos programokat, illetve hardverelemeket. Leltározáshoz nagyszerű segédeszköz.

A program működik, ügyes, enni nem kér, mindenkinek ajánlható, aki szeretne többet tudni a gépében zajló adminisztratív dolgokról, de soha nem mert vagy nem akart megkérdezni arról egy magát szakértőnek tartó embert.

Chessmaster 5000

Végül lazítsunk egy kicsit, ismerkedjünk meg egy, a PC-s történelemben matuzsálemi korúnak számító, 10 éves program jubileumi kiadásával, a Chessmaster 5000-rel! Rengeteg kecsegető dologról számolhatok be, mint koca számítógépes sakkozó, akinek nem sok sikerélménye van ugyan a programmal kapcsolatban, mert az úgy ver, mint a répát, dehát majd csak belejövök, és néha elcsípek legalább egy fél pontocskát.

A Minsscape cég CM5000-je már csak Windows 95 alatt hajlandó települni. CD nélkül is fut, ha nem kívánunk a 27 ezres játszmatárból szemezgetni (erről később még bővebben is írok). Annyi hasznos ablak nyitható, hogy a 640x480-as képernyőfelbontás kevésnek mutatkozik. Fel az 1024x768-ra hicolor módban. A program egyes extravagáns sakktáblái és sakk-készletei még esztétikusak is, bár szerény véleményem szerint 3D-s üzemmódban meglehetősen áttekinthetetlenek. Legjobban sakkozni még mindig a demonstrációs táblát szimbolizáló 2 dimenziós módban lehet. Vagy pedig, aki tud, az játsszon vakon. Vagy félvakon. Sőt hálózatban vagy modemen keresztül másik emberrel a világ másik végéből.

Kiváló sakkleckéket vehetünk a tematikusan felépített oktatóprogramrészből. Több mint 2000 megnyitást ismer a program, a megnyitáskönyvtár kézzel bővíthető, aktualizálható. Ajándék sakk TrueType fontkészlet a játszmák látványos kinyomtatásához. Egy ügyes sakkszótár és lexikon is rendelkezésre áll. A Chessmaster Annotator — igaz, angol nyelven — kommentárokat ír, elemzi az éppen lejátszott partit, kiemelve a jó, vagy kétes értékű lépéseket. Kíváncsiak vagyunk saját Élő-pontszámunkra? Oldjuk meg az erre a célra összeállított 30 állást, és ez alapján a gép kiszámítja játékerőnket.

Ígértem, hogy visszatérek a 27 ezres, CD-s játszmatárra. Itt nagyszerű lehetőség nyílik a tallózásra, ugyanis tetszőlegesen tudunk válogatni a partikból, ha meg akarjuk nézni mondjuk Kaszparov vagy a Polgár család összes játszmáját, vagy az előző sakkolimpia emlékezetesebb részleteit, vagy például azokat, ahol akár világos, akár sötét 20 és 25 lépés között nyer. Na erre egy hagyományos sakkbulletintől nem telne.

Még jó, hogy a végére hagytam a CM5000-t, mert máris kedvem támadt játszani a Pentiumra optimalizált programmal. Ezért a cikkírást ezennel feladom. Vár a Chessmaster, hátha elnéz egy figurát...

Herczeg József



QWERTY COMPUTER
Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest, **Bartók Béla út 14.**
Tel.: **166-93-77** (4 vonal) • Fax: 185-26-87
Faxinfo árlistákkal: 166-8292
Internet: http:// www.qwerty.hu
Nyitvata.'ás: Hétfő–Péntek 10–18 óráig

COMPFAIR akció: október 22-től november 1-ig!

486 és PENTIUM

számítógépek tetszőleges kiépítésben, 3 év garanciával

EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók, MULTIMÉDIA, CD ROM-ok, **CD ÍRÁS**, DTP rendszerek, MODEMEK (34 féle) viszonteladóknak is, GSM adatátvitel, szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles választékával és TANÁCSADÁSSAL várjuk!

NOTEBOOK gépek nagy választéka

GSM TELEFONOK A LEGJOBB NAPI ÁRON

RÉSZLETFIZETÉSI LEHETŐSÉG!

COMPFAIR A pavilon 213. stand

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1061 ▶

A KIMSOFT Compfair'96 ajánlata

Várható Compfair'96 akciók	
Windows'95 (magyar) + modem	Hívjon!
Windows NT 4.0 Server + 5 Client	**132 900,-**
MS Office'95 St. /Upgr. Hun	67 400,-/34 996,-
MS Office 4.2 (magyar spec.)	**61 400,-**
ABC Graphics Suite Win95	32 900,-
AutoCAD LT Win95 /Upgr.	**64 996,-/21 900,-**
Borland akció (Amíg a készlet tart)	**Hívjon!**
CorelDRAW 6 Spec. (magyar)	34 900,-
CorelDRAW 6 CD Spec.	**69 900,-/32 900,-**
CorelDRAW 5.0 CD /Upgr.	42 900,-/23 400,-
CorelDRAW 4.0	**13 900,-**
Kai's Power Goo	13 400,-
QEMM 8.0 for Win95 / OEM	14 900,-/ 9 996,-
Angol-magyar nagyszótár CD-n	**14 400,-**
Angol-magyar. m-a. hangos szótár	7 200,-
Hatnyelvű hangosszótár	**Hívjon!**
Német-magyar nagyszótár CD-n	Hívjon!
Új Akadémiai Kislexikon	**Hívjon!**
CD-ROM-ok, játékprogramok	
7th Guest /Caesar II	2 900,-/6 400,-
Descent 2 /Duke Nukem 3D	**7 900,-/6 900,-**
EF 2000 /FX Fighter	6 400,-/3 400,-
F1 GrandPrix 2 /Mega Pack 5	8 400,-/7 400,-
Rebel Assault 2 /Settlers 2	**6 800,-/7 900,-**
Wing Commander IV /MYST	7 400,-/3 500,-
History of World /Le Louvre	**7 996,-/6 900,-**
Learn to Speak English /German	21 400,-
Nyelvmester (angol/német)	**5 200,-**
PIC-DIC (angol/német/francia) képesszót.	5 600,-

ACCESS Win95 /Upgr.	51 400,-/16 900,-
Adobe PhotoShop 3.0	**124 900,-/44 996,-**
Borland C++ 5.0 Dev. Suite	37 400,-
Corel WEB.Designer	**19 996,-**
Delphi Developer 2.0 Special	69 900,-
Clipper 5.3 (Akció!)	**Hívjon!**
Close Up 6.0 Dual Pack	23 900,-
10 db-os Corel Photo CD csomag	7 900,-
Delrina CommSuite 7.0	**20 400,-**
Explore 2.0 (Internetkezelő)	8 900,-
Fractal Design Painter 4.0	**75 400,-**
F-Prot 2.23 Prof. (antivirus pr.)	Hívjon!
IBM OS/2 v3 Warp (magyar is)	**Hívjon!**
LightWave 3D v5.0	249 900,-/99 900,-
Lotus Organizer 2.1 (magyar)	**19 400,-**
MS Word for Win95 /Up.	51 400,-/16 900,-
Netscape Navigator 3.0	Hívjon!
Norton Commander	11 400,-/ 5 900,-
Norton Utilities Win95	**21 400,-/12 400,-**
Novell NetWare 3.12 /4.1	Hívjon!
PageMaker 6.0 /Up.	**124 900,-/39 900,-**
Print Artist 3.0	13 900,-
QuarkXPress 3.32 for Win.	**126 400,-**
Remove It 3.0	9 400,-
System Commander 3.0 (Új!)	**15 900,-**
UnInstaller 3.5 (Windows takarító)	9 400,-
Visio 4.0 /Upgr.	**30 900,-/18 400,-**
Visual Basic 4.0 Prof.	Hívjon!
Visual C++ 4.0 Prof. Upgr.	**31 900,-**
Visual FoxPro 3.0 Prof.	76 400,-/48 400,-
WildCat 4.12 /5.0	**18 900,-/21 600,-**

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

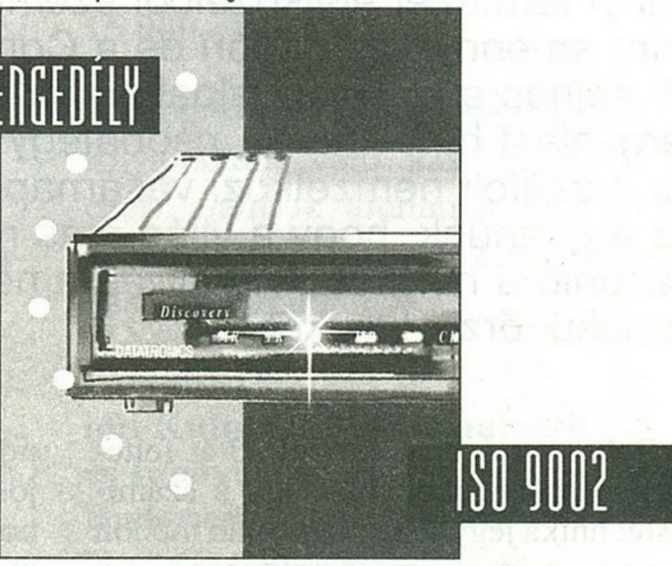
Akciós árakkal és bővített CD választékkal várjuk Önöket a COMPFAIR'96 kiállítás A pavilon 112/4-es standján! Részletes árjegyzékünket kérje telefaxon a faxbankból tone üzemmódban: 180-8611/1497#

**KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedemi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760**

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1036 ▶

Discovery 2814 CX

28800 bps sebességű asztali faxmodem



- **Magyarország legnépszerűbb modemcsaládja otthonra és az irodákba is**
- **a leggyorsabb (V.34 – 28800 bps tömörítéssel max. 115200 bps), hibamentes (MNP, V.42) adatátvitel**
- **INTERNET, COMPUSERVE kompatibilitás**
- **IBM és MAC kompatibilitás**

Faxbank: 180-8611/1112

COMPFAIR A/104

SCI-MODEM *1136 Budapest, Tátra utca 28. telefon: 270-9020 fax: 270-2761*

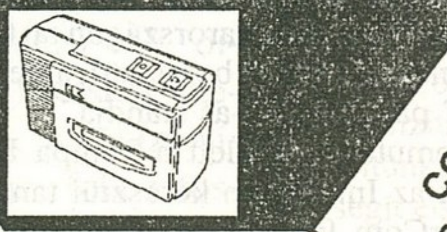
INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1067 ▶

CÍMKENYOMTATÓ

A címke tartalmazhat: vonalkódot, grafikát, szöveget, stb.

A címke anyaga: 6/9/12/18/24 mm széles színes, öntapadó, vízálló

PT-PC
Ár: 63.400 + ÁFA



SZÁMÍTÓGÉP NYOMTATÓ SZOFTVER

ÍRÓGÉP

FAX

COMPFAIR 305/2 stand 10-20%-os kedvezményes vásár!

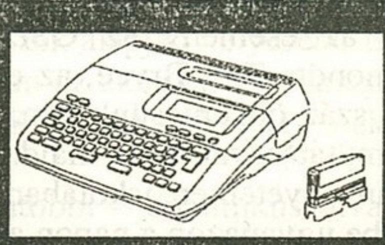
DIT DIGITÁLTECHNIKA

brother DISZTRIBUTOR MÁRKASZAKÜZLET SZERVIZ

Győr, 9024
Mónus I. u. 19.
T./f.: 96/414-411, 417-802

Budapest, 1149
Egressy út 5.
T.: 30/463-657,
T./f.: 221-6779

BÉLYEGZŐ-KÉSZÍTŐ



69.920 Ft +ÁFA

WIN szerkesztő-programmal

A bélyegző tartalmazhat: grafikát (pl. cég embléma), szöveget

3 méret x 3 szín
Azonnal elkészül!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1019 ▶

„Aki hallja, adja át...”

Compfair-előzetes

Vannak, akik szeretnek vásárokra és kiállításokra járni, és vannak, akik nem. Eszünk ágában sincs az utóbbi csoportba tartozókat „átnevelni”. Inkább csak a kíváncsiság mondatja velünk, hogy vajon milyen titkos módszerrel tudnak gyorsabban és hatékonyabban megszerezni minden olyan friss információt, ami egy kiállításon felhalmozódik? Hogyan tudnak más „csatornákon” annyi terméket életközelből szemrevételezni, mint amennyit az Ifabón és a Compfairen lehet? Mi sajnos a kiállítási talpalást, szemlélődést, beszélgetést, tárgyalást helyettesítő „csodafegyverről” nem tudunk, és a zsúfolt nemzetközi vásárnaptárt végignézve az a gyanúnk, hogy a világ más részein is hasonló a helyzet. A „kiállításra nem járók” konokul őrzik titkukat.

Ebben az évben október 23-át feltehetően sokan ünneplik majd a számítástechnika jegyében. Szokatlan módon ugyanis az idei Compfair október 22-től 26-ig ad otthont az informatikai — főleg számítástechnikai — cégeknek. És a világszerte érvényesülő trendeknek megfelelően egyre nagyobb hányadot követel magának a számítástechnikával és a kommunikációval összefonódó *szórakoztató elektronika.* Emellett jóstehetség nélkül is előre lehet látni, hogy az idei Compfairen az internetes, intranetes és más kommunikációs témák lesznek a középpontban. Igaz ez akkor is, ha az ebben a szférában érdekelt cégek közül néhány csak vendégként lesz jelen a bemutatókon. Az *Internet-falu* elnéptelenedésétől ennek ellenére nem tartunk...

Az Új Alaplap szerkesztősége a mostani szám extra CD-mellékletét már saját műhelymunkában „szerelte össze”, így érthető, hogy fokozott kíváncsisággal várjuk ennek a médiának a híreit is. Különösen azért, mert a nagy CD-boom egyes szakértői vélemények szerint a látványos emelkedés utáni *leszálló ágba* érkezett. (Mi az Új Alaplapban mindenesetre megőriztük stabil pontunkat, a floppymellékletet, és egyelőre továbbra is évente legfeljebb kétszer akarunk CD-ROM mellékletet kiadni — azt sem a floppy helyett, hanem mindig ráadásként.)

Az mindenesetre tény, hogy a CD hanyatlásának jelei Magyarországon még nem nagyon láthatók. A Compfair előtt 3 héttel alig lehetett CD-drive-ot vásárolni, és egyre több cég választja

Merlin világnap október 26-án — a Compfairen is

Annak jeléül, hogy mennyire bíznak az IBM következő, OS/2 Warp 4 verziójú (kódnevén Merlin) operációs rendszerében, önkéntesek százai vesznek részt egy világméretű bemutató megszervezésében, amelyre 1996. október 26-án, szombaton kerül sor. Az a különleges ebben a „műsorban”, hogy kizárólag OS/2-felhasználók állítják össze (nem pedig az IBM), és teljes egészében OS/2-es szoftverekkel szervezték és bonyolítják le. (Bár az OS/2 lehetővé teszi a DOS és Windows programok futtatását is, ez tisztán OS/2-bemutató lesz.)

„Jól mutatja ez az esemény az OS/2-felhasználók szolidaritását” — mondta Tim Bryce, az esemény koordinátora. — „Több száz önkéntesünk van, akik idejüket az OS/2 Warp 4 bemutatásával töltik majd.” Az esemény kapcsán több boltban, egyetemen, iskolában és „cyber-kávézóban” mutatják be ugyanazon a napon az OS/2-t és az ahhoz készült alkalmazási szoftvereket, nagyon sok témában. Ezek többsége többszálú, 32 bites — és felkészült a Warp 4-be beépített beszédfelismerés kezelésére is. Az OS/2 mellé adott, közel 80 terméket tartalmazó Application Sampler CD-ről pedig megismerhető a natív OS/2-alkalmazások széles köre.

Szeptember közepén 23 országból már 131 regisztrált helyszínt tartottak nyilván (köztük a Compfair ’96-os bemutatót is). Mind a 131 helyszín ’Ground Zero’-ként szerepel, amelyhez a bemutatók idején az Interneten csatlakoznak majd további önkéntesek százai és ezrei. Az október 26-i bemutatók mindenütt helyi idő szerint kezdődnek, de az időzónák miatt együttvéve közel 35 órán keresztül tartanak. Mind a kezdés, mind a befejezés szinkronizált. Magyarországon a Compfair ’96 kiállítás utolsó napjára esik a bemutató, amelynek elsődleges helye az „A” pavilon 208-as standja.

A bemutatók mellett a Tampa Bay OS/2 felhasználói csoport az Interneten keresztül tanácsadó szolgálatot tart az InterCom Internet telefon segítségével, az Interneten pedig a következő helyen lehet olvasni az eseményről: http://www.tbos2cla.com/ctwwm/demosite.html.

új termékeinek bemutatására a CD-t, CD-termékeinek bemutatkozására pedig a Compfairt. A vásár szervezőinek köszönhetően rendelkezésünkre álló előzetes céginformációk szerint ott lesz például a kiállítók között az *egyik legrégebbi hazai CD-műhely,* az Arcanum, amelynek kiadványai között megtalálhatók a bibliográfiai, a teljes szövegű és a facsimile adatbázisok is. Szoftverként a saját fejlesztésű Arctist, illetve a FolioViewst használják. A Compfairen kedvezményesen lehet megvásárolni tőlük az Országgyűlési Naplót, valamint a Biblia for Windowst, amely tartalmazza az összes magyar fordítást.

A Folt és Társai Bt elsősorban utazási irodák számára kínálja szolgáltatásait. A Nagy Utazás című CD-ROM Windows alatt fut, és utazási irodák ajánlatait tartalmazza multimédiás formában.

A Cyberstone Kft kiadásában 1996 júliusáig 14 CD-ROM jelent meg, és ez a szám az év végéig várhatóan 25-re emelkedik. Többek között az ő nevükhöz fűződik a 20 kötetes Tolnai Világtörténelme, a Nyelvész nyelvoktató sorozat és a Képes Krónika CD-változatának kiadása. A Compfairen várják a témáikat, ötleteiket megvalósítani szándékozók látogatását... A kiállítás mellett — ugyancsak szokás szerint — jó néhány *szatellit rendezvényre* is sor kerül a Compfair színhelyén.

Ezek közül külön említésre érdemes az Open Show, valamint az Informatikai Vállalkozások Szövetségének fóruma október 24-én 16 órakor. Ez utóbbin megvitatják azt a *tenderajánlást,* amelyet szeptember közepén, az IVSZ siófoki menedzsertalálkozója alkalmából tettek közzé. Ennek az ajánlásnak az elfogadása és általános alkalmazása lenne hivatott arra, hogy az informatikai pályázatok kiírói a korrekt versenyeztetés elveit érvényesítsék a pályázatok meghirdetésében és elbírálásában egyaránt.

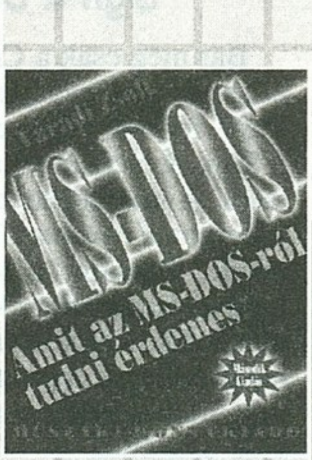
Ami a médiavilágot illeti, kiállítóként ismét eljön az Új Alaplap olvasói körében is a legnagyobb tekintélynek örvendő és legolvasottabb Byte magazin. De ennél érdekesebbnek ígérkezik *két új lap* megjelenése: az OS/2 Times a nevében foglalt terület újdonságaira, érdekességeire koncentrál (lásd erről a 61. oldali hirdetést is), míg a Business Online az Internet Kalauz „testvérlapjaként” az üzleti célú Internetnek kíván a fóruma lenni (lásd 69. oldal).

Kicsit részletesebb Compfair-előzetesnek szántuk cikkünket, de helyhiány miatt inkább csak egy kis invitáló, kedvcsináló anyag lett belőle, amit persze nem nagyon bánunk, mert lapunk filozófiájának ez sokkal jobban megfelel. (A prospektusokat majd átírják mások.)

Lapunk természetesen szintén ott lesz a Compfairen, az „A” pavilon 106-os standján. „Aki hallja, adja át...”, de lehetőleg minél több olyan látogatónak, aki *belülről* vagy azért nem látta még lapunkat, mert az „ALAP” alapján azt hiszi, hogy számítástechnikai analfabétáknak írjuk, vagy azért, mert az „ALAPLAP” alapján tévesen feltételezi, hogy a mi témánk az a lapos, zöld micsoda, de mindenképpen a hardver, őt pedig az egész számítógép érdekli... meg a szoftver... meg minden, amit azzal csinálni lehet. Vagyis éppen az Új Alaplap... A tévedés rögtön kiderül, ha valaki *legalább egyszer* szakít magának egy kis időt, és kinyitja lapunkat, hogy beleolvasson néhány cikkünkbe. Éppen ezért az ismerkedéshez a Compfairen minden érdeklődőnek adunk egy ingyenes (de persze lemeztelen) mutatványszámot.

A MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ AJÁNLATA







Váradi Zsolt:

EXCEL A GYAKORLATBAN

Az alapvető elméleti ismeretek - fájlműveletek, ívformázás, sorozatok, diagramok, adatbázisok, csatolás, adatvédelem - mellett a gyakorlatra helyezi a hangsúlyt. A könyv alapján készíthet útnyilvántartást, asztali naptárt, munkaidő-nyilvántartást, valutakeresztárfolyam-táblázatot, számlanyomtatványt, számíthat árfolyam-növekedést, stb. A kidolgozott példákat jó tanácsok egészítik ki. A könnyebb megértést és tájékozódást, ill. az ellenőrzést „képernyőfotók" segítik.

Azonossági szám: 10303 • Ára: 598 Ft • Oldalszám: kb. 160

Váradi Zsolt:

AMIT AZ MS-DOS-RÓL TUDNI ÉRDEMES

E kötet legújabb kiadása azoknak szól, akik tanfolyamon vagy egyéni úton tanulják a számítástechnikát vagy munkájuk során használják a gépet és ismereteiket szeretnék rendszerezni és kiegészíteni. A könyv segít az operációs rendszerhez illeszkedő konfiguráció kiválasztásában, a hatékony memóriakezelésben, az optimális sebesség elérésében, valamint a megfelelő DOS-os környezet beállításában.

Azonossági szám: 10259 • Ára: 390 Ft • Oldalszám: 56

Nagy Gábor:

MAKROVíRUSOK - AZ ADATFÁJLOK PROGRAMKÁRTEVŐI

Új vírusfajták jelentek meg a számítógépeken. A makrovírusok hálózaton is könnyedén fertőznek, mert szövegfájlokban és táblázatokban bújnak meg. A könyv a makrovírusok ismertetése után segít a fertőződés megelőzésében és különböző vírusölő módszereket mutat be.

Azonossági szám: 10305 • Ára: 390 Ft • Oldalszám: 72

ELŐKÉSZÜLETBEN, ELŐJEGYEZHETŐ

Kernighan-Ritchie:

A C PROGRAMOZÁSI NYELV - Az ANSI szerint szabványosított változat

Azonossági szám: 10220 • Ára: 1900 Ft • Oldalszám: 232

Az alapműnek számító könyv sok példaprogrammal mutatja be az e nyelvben való programozást. A programozási feladatok megoldásait és a hozzájuk kapcsolódó bőséges magyarázatot

Tondo-Gimpel:

C PROGRAMOZÁSI FELADATOK MEGOLDÁSAI

című könyve adja meg.

Azonossági szám: 10287 • Ára: 1390 Ft • Oldalszám: 150

✂ -

VÁLASZKÁRTYA

Kérem küldjék el számomra postai utánvéttel (+ postaköltség) az alábbi könyveket:

Cím	Az. szám	Példány	Ár
☐ Excel a gyakorlatban			
☐ Amit az MS-DOS-ról tudni érdemes			
☐ Makrovírusok			
☐ A C programozási nyelv			
☐ A C programozási feladatok megoldásai			

Amennyiben kiadványaink felkeltették érdeklődését, megrendelését a válaszkártya vagy annak fénymásolata segítségével jutassa el a Műszaki Könyvkiadó címére **1300 Budapest, Pf.: 48.** A megrendeléseket a készlet erejéig tudjuk kielégíteni. *Előkészületben lévő könyveinket már most előjegyezheti, és a megjelenés után azonnal szállítjuk.

NÉV ______________ TELEFON ______________ FAX ______________

A CÉG NEVE* ______________ DÁTUM ______________ ALÁÍRÁS ______________

CÍM ______________ IR. SZÁM ☐☐☐☐ ÉRDEKLŐDÉSI KÖR ______________

UTCA ______________ HÁZSZÁM ______________

Kódszám: 1úa 96/10

*Amennyiben cég nevében rendel, annak adatait adja meg

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1042 ▼

Földrengés?

A Bloor Research Group által kiadott jelentés földrengésszerű változást jósol a következő évre a számítógépiparban. Ennek első lépéseként 1997 őszére világosan látszik majd, hogy a PC-piac elindul a folyamatos, megfordíthatatlan hanyatlás útján. Néhány további érdekes megállapítás: a Java az új centralizált vállalati számítástechnikai modell élvonalába kerül, előretörnek a párhuzamos hardver- és egyszerű kliensmegoldások, a Microsoft és az Intel nehéz, az IBM és a Sun hasznot hozó napjai jönnek el rövidesen. Közülük az Intel „vesztét" éppen a Sun okozza majd: az új, egyszerű kliens nem igényli az Intelt, a Java dominanciájával megsemmisül az a kényszerzár, amelyből az Intel olyan hatalmas profitra tett szert. Az egyszerű kliens chipjei olcsóbbak és könnyebben programozhatók lesznek, mint az Intel mikroprocesszorai. A tanulmány szerzője, Robin Bloor központosított, komplexebb, erőteljesebb és rugalmasabb hálózati számítástechnikai modell felé tartó vállalati számítástechnikai világ képét vetíti előre, s a nagyok közül a korábban említettek mellett még a Hewlett-Packard, az Oracle és Netscape sikeres jövőjét jósolja meg. Mit lehet ehhez hozzátenni? Eddig sem volt valami unalmas ez a szakma, hát még most!

A NetWare „intrásítása"

Nyelvi alapon lehetne ugyan bármilyen belső hálózatot intranetnek nevezni, de a szakmai terminológia lefoglalta ezt a szót azokra a hálózatokra, amelyek „házon belül" Internet technológiát alkalmaznak (www, html stb.). A meglévő helyi, vállalati stb. hálózatok „intranetessé" alakítása a jelek szerint a vártnál sokkal gyorsabban fog lezajlani, mert a világ legelterjedteb (61%-os részarányú) hálózati operációs rendszerének, a NetWare-nek a továbbfejlesztésével a Novell elkészítette, és még az ősszel forgalomba hozza az IntranetWare-t. Távlatilag a NetWare-t teljesen felváltó IntranetWare-ben megtalálható a NetWare 4.11 operációs rendszer minden szolgáltatása mellett egy világháló-szerver (Web Server 2.5), az Internet legelterjedtebb kezelő és kereső rendszere (Netscape Navigator), egy sokprotokollos útválasztó (router) a nagy távolságú intranet összeköttetésekre, és egy IPX/SPX–IP átjáró (gateway). A Novell meglepően gyorsan reagált a kereslet változásaira, és a hálózati piacon megszerzett fölénye révén jók is az esélyei, hogy az új „intranet-piacon" ugyanúgy előnyre tegyen szert, mint a Netscape az Interneten.

Imation

Az Imation nevet az information (információ) és az image (kép) szavakból képezték, kifejezvén vele az alapvető üzletágakat (informálás és képalkotás), de beleérthetők alapvetőnek tekintett értékeik is, az innováció (innovation) és a képzelet (imagination). A 3M még 1995 novemberében jelentette be, hogy mágneses adathordozók, nyomdaipari rendszerek, színes fotófilmek, röntgendiagnosztikai berendezések és filmek ágazatait, valamint a fentiekhez tartozó szervizszolgáltató üzletágakat egy önálló — részvénytársasági formában megalakuló — új vállalat létrehozásával leválasztja. Az új cég, az Imation, július 1-jén kezdte meg működését Oakdale-ben, forgalma a tavalyi adatokat alapul véve mintegy 2,25 milliárd dollárra tehető. Az Imation idén Magyarországon is létrehozta leányvállalatát, Imation Hungária Kft néven, és az szeptember 1-jén vette át a fenti üzletágak értékesítési, marketing, vevőszolgálati és szerviztevékenységét a 3M Hungária Kft-től. A tisztánlátást segítendő, és gördülékenyebbé téve az átmenetet a 3M-ből az Imationbe, az Imation emblémáján és termékeinek csomagolásán feltüntetik a következő feliratot: „A 3M innovációjaként született."

Biztonsági befektetés

Szeptember végén hozták nyilvánosságra a hírt, hogy a Motorola stratégiai egyezséget köt a PC Security Ltd.-del, tőkét fektetve az angol vállalkozásba. A tőkebefektetéssel egyidejűleg jelentették be, hogy a stratégiai szövetség olyan integrált termékcsalád létrehozására és közös értékesítésére terjed ki, amely ellenőrzi a munkaállomáshoz való hozzáférést, lehetővé teszi a biztonságos üzenetcserét és teljes infrastruktúrát nyújt a nyilvános kódoláshoz. Ezt a biztonsági termékcsaládot közösen fejlesztik, és alapját a PC Security jelenlegi és jövőbeni Stoplock és SCenSOS terméke, továbbá a Motorola Secnet rendszere képezi. A termékek terjesztési jogát kölcsönös licencátadással biztosítják. A PC Security támogatja a Motorola Secnet európai jóváhagyási eljárását, továbbá a közös termékek ITSEC szerinti biztonsági minősítését. A PC Security termékeinek magyarországi képviselője a Teta Magnetic Kft.

Oktatás műholdon át

Miközben lapunkban gyakori volt a pesszimista kicsengés oktatási állapotainkat tekintve, vannak olyan területei is ennek az ágazatnak, ahonnan jó hírek érkeznek. Az a fajta oktatás, amelyet az Oracle szolgáltat, persze elsősorban az üzlet része, de jól jelzi a nyitást, hogy a kialakított know-how kilép az Oracle keretei közül: így az Oracle Channelen, a cég saját műholdas televíziós rendszerén kellő érdeklődés esetén nem Oracle-termékekhez kapcsolódó tanfolyamok is lebonyolíthatók. Európában 30 ország van bekapcsolva a rendszerbe, amelynek révén egyszerre mintegy 500 ember vehet részt az interaktív műholdas oktatásban. Magyarországon az IBM mögött az Oracle áll a második helyen az oktatás nagyságrendjét tekintve.

Sign & Screen Print

Bár még csak a Compfair előtt vagyunk, érdemes már most felhívni a figyelmet egy 1997. február végén esedékes rendezvényre, a Sign & Screen Print Budapest '97 kiállításra. A számítástechnika szakerületéről elsősorban a nyomtatók és plotterek, a szkennerek, valamint a tervezés és képalkotás hardver/szoftver eszközei érdekeltek ezen a nemzetközi szakvásáron, de ott lesznek a határterületek reprográfiai újdonságai éppúgy, mint a számítógépvezérelt demonstrációs eszközök. A kiállításról részletesen a Publicity Reklám- és Médiaügynökség szolgál felvilágosítással a 156-1182-es telefonszámon.

Még újabb alaplapok

A Packard Bell őszi újdonságai között található az Orlando, a Rhinestone és a Venus, amelyek a valódi alaplapok új generációját fémjelzik. Az első kettőt Pentium, míg a harmadikat Pentium Pro processzor vezérli. Mindhárom alkalmas a 200 megahertzes Intel processzorok befogadására is. Az alaplapokra gyors VGA-vezérlők kerültek, s helyet kapott rajtuk egy 16 bites, FM szintetizátoros hangmodul is, sőt az Orlando még egy külső — kompozit vagy S-VHS — videojel fogadására és feldolgozására alkalmas modullal is rendelkezik. Az újdonságok sorából az alaplapokon túl kiemelkedik még az egyszerű szkennerek megjelenése is a Packard Bell választékában. A 300 dpi-s fekete-fehér szkennerhez 10 lapos lapadagoló és OCR szoftver tartozik, és konfigurációtól függően akár faxot vagy fénymásolót is helyettesíthet.

Gyorsító címke

Az Internet web-üzemmódját Amerikában wwww-nek is „becézik", bár az nálunk inkább aktuális (World Wide Wait Web). Ahhoz, hogy az Interneten a megnövekedett forgalom ellenére gyorsabban történjen az adattovábbítás, még igen sok fejlesztésre és új ötletre van szükség. Az egyik legfrissebb ilyen újítás a Cisco „tag switching" technológiája. Magyarul talán címkekapcsolásnak lehetne fordítani, hozzátéve, hogy itt nem arról az általunk megadott címkéről (label) van szó, amely magában a továbbítandó anyagban van benne, hanem a rendszer által az üzenetcsomagra mintegy fülként (tag) rárakott külső címkéről. Ez nemcsak a címzést tartalmazza, hanem az adatcsomag jellegével, tartalmával, méretével, továbbítási követelményeivel kapcsolatos műszaki paramétereket is (hogy szöveg, hanganyag, videó van-e benne stb.), ezáltal a továbbítási pontokon már nem kell „beleolvasni" magába az anyagba, mert a külső címke időveszteség nélkül, azonnal megadja az útvonalválasztáshoz szükséges információkat. Mint minden nagyszerű ötlet, ez is egyszerű. (Főleg csak így elmesélni!)

APRÓHIRDETÉSI MEGRENDELŐLAP

Kérem, hogy az Új Alaplap következő számának
Mikrobazár rovatában közöljék az alábbi szövegű apróhirdetést:

....

....

....

....

....

(Maximális terjedelem: 300 betűhely)

Alaplap Posta

MEGRENDELÉS

Az Új Alaplap 1996/10. számában,
a 29-30. oldalon ismertetett szoftvereket
postai utánvétellel megrendelem.

Név: ....

(Cég:) ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Az árat a küldemény átvételekor
a kézbesítési díjjal együtt kifizetem.

Dátum:

/aláírás/

Előfizetés az Új Alaplapra

Az 1996/.......... számtól kezdődően előfizetem
az Új Alaplap c. havi számítástechnikai folyóiratot
...... példányban, ❑ 1 évre, ❑ 1/2 évre.

Az éves előfizetési díj 4356,– forint.

Az előfizetési díj kiegyenlítéséhez:

❑ **Számlát** kérek (banki átutalással fizetek).

❑ **Átutalási postautalványt** kérek.

Név: ....

(Cég:) ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Dátum: ....

/aláírás/

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Az Új Alaplap 1996. októberi számának hirdetéseihez

Kérem, hogy az itt általam **BEKARIKÁZOTT KÓDSZÁMÚ** hirdetésekkel kapcsolatban küldjenek részemre bővebb tájékoztatást.

Beküldhető: 1996. október 31-ig

1001	1021	1041	1061
1002	1022	1042	1062
1003	1023	1043	1063
1004	1024	1044	1064
1005	1025	1045	1065
1006	1026	1046	1066
1007	1027	1047	1067
1008	1028	1048	1068
1009	1029	1049	1069
1010	1030	1050	1070
1011	1031	1051	1071
1012	1032	1052	1072
1013	1033	1053	1073
1014	1034	1054	1074
1015	1035	1055	1075
1016	1036	1056	1076
1017	1037	1057	1077
1018	1038	1058	1078
1019	1039	1059	1079
1020	1040	1060	1080

FELADÓ **Feladáskor kérjük bérmentesíteni!**

A) Egyéni érdeklődő:

Név: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

B) Vállalati érdeklődő:

Cég: ....

Ügyintéző: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon/Fax: ....

Bélyeg helye

Új Alaplap szerkesztősége
I., Márvány u. 17.
Pf. 571
Budapest 1539

Belföldön díjmentesen feladható

Új Alaplap szerkesztősége
I., Márvány u. 17.
Pf. 571
Budapest 1539

Minden PC–hez kell egy jó alaplap!

És egy Új Alaplap!

Belföldön díjmentesen feladható

Új Alaplap szerkesztősége
I., Márvány u. 17.
Pf. 571
Budapest 1539

FELADÓ: **Feladáskor kérjük bérmentesíteni!**

Név: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon: ....

❑ A hirdetés egyéni és egyedi jellegű, ezért kérem ingyenes megjelentetését. Kijelentem, hogy annak tartalma nem sérti senki szerzői jogát.

❑ A hirdetés kereskedelmi célt szolgál. Mellékelem a soronként (60 karakterenként) 300 forintnak megfelelő összeg átutalásáról az igazoló szelvény másolatát.
A címzett: Új Alaplap, 1539 Budapest, Pf. 571, illetve átutalásnál az OTP 11701004-20171649 számlaszám.

Bélyeg helye

Új Alaplap szerkesztősége
I., Márvány u. 17.
Pf. 571
Budapest 1539

Az Új Alaplap lemezmellékletének tartalma 1996 / OKTÓBER



MAXcess: WAN eszközök a RAD-tól

Az izraeli RAD Data Communications új termékcsaládot indított útjára szeptember elején. Itthon egy szakmai napon jelentették be a MAXcess fantázianevű Frame Relay multiplexerek forgalmazásának kezdetét. A Frame Relay technológiát az ATM előfutárának tartják, hiszen az ATM-hez hasonlóan alkalmas adat- és hangátvitel mellett a fax- és LAN-adatforgalom lebonyolítására is a kiterjedt (WAN) hálózati csatornákon. A szabványos MAXcess technológia alapján kisméretű (1,5 Mbit/s-os) frame-ek továbbítása válik lehetővé, „időérzékeny" adatok (például digitális hang) átvitele és a WAN csatornák minél hatékonyabb kihasználása oldható meg. A MAXcess révén kiépített vállalati szintű rendszerek egy cég teljes adatátviteli és telefonhálózatának integrálására használhatók, azaz lehetőség nyílik kis alközpont használata nélkül a belső vállalati telefonrendszerek költséghatékony megvalósítására. A MAXcess család többféle kiépítésű eszközt kínál. Az MX-30 két hang- és két adatcsatorna kiszolgálására alkalmas multiplexer. Az MX-300 öt adat- és négy hangcsatorna átvitelét teszi lehetővé. Az MX-3004 öt kártyahelyes, rack kivitelű, az MX-3000 pedig tizenkét kártyahelyes, szintén fiókos kivitelű multiplexer.

Crown-Tech: LAN-arzenál

A megszokottnál is nagyobb érdeklődés kísérte az 1996. szeptember 10-én megtartott Crown-Tech Hálózati Konferenciát. A jubileumi rendezvény díszvendége Idriss Garboub, a GlobalISDN világszövetség elnöke volt. Bemutatkoztak a Crown-Tech által képviselt nemzetközi hálózati eszközgyártó cégek. Az NBase izraeli–amerikai vállalat a nagy teljesítményű hálózati kapcsolók egyik legelismertebb gyártója a világon. Bejelentették, hogy az NBase megkezdi az Ethernet switch-ek legújabb generációinak gyártását, amelyek már az 1 gigabit/s-os Ethernet gerinchálózaton is képesek kommunikálni. A kanadai LANSource szoftvergyártó cég többek között hálózati faxolást és modemkezelést megvalósító rendszert gyárt. A programcsomagot egyszerű kezelhetőség, versenyképes ár és igen széles platformtámogatottság emeli ki a hasonló termékek közül. Az angol Chase Research a hálózatok egyik speciális területén piacvezető. Ez a terület a távoli elérést, a nagy sebességű soros portokat, a terminál-multiplexereket fedi le. A NetChaser kombinált modem és kártya az ISDN világában egyedülálló a maga nemében. Érdemes még felfigyelni a PairGain cég „rézoptika" védjegyű megoldásaira.

Madge: új ár/teljesítmény kategória

Összeköthető munkacsoportok számára tervezett Ethernet kapcsolócsaládot jelentett be a Madge Networks cég. A Visage nevű egységek önállóan és csoportosan egyaránt működhetnek, különleges, nem blokkoló hátlapjukon (Exoplane) keresztül egymással könnyen összeköthetők. A 4 gigabit/s-os nem blokkoló kapcsolórendszer induló ára portonként 200 dollár alatt marad. A megoldás a Madge által tervezett és kifejlesztett integrált áramköri lapkára épül, olyan teljesítményszintet és méretezhetőséget téve lehetővé, amilyenre eddig ebben az árkategóriában nem volt példa. Először a Visage termékek használata révén nyílik mód arra, hogy ugyanazon a logikai kapcsolón építsünk ki kapcsolt Ethernet, gyors Ethernet és ATM összeköttetéseket. A Madge cég SMON nevű felügyelő programcsomagjának vezérlési funkciói olyanok, amelyekkel korábban csak osztott átviteli közegű megoldásokban találkozhattunk.

Novell: intranet egy nagy piros dobozban

Augusztus végén formálisan is belépett az intranet-piacra a Novell. Ezt követően olyan tervek láttak napvilágot, hogy megjelenik az IntranetWare, amely a cég meglévő web-eszközprogramjait, a NetWare 4.1-et, a Web Server 2.5-öt és a nagy kiterjedésű hálózati multiprotokoll routing eszközöket egy csomagban integrálva, egy nagy piros dobozban hozza forgalomba. Az IntranetWare várhatóan októberben jelenik meg, és tulajdonképpen olyan intranet szerverszoftver platform, amely a korábban Green River kódnévvel ellátott NetWare 4.11 elosztott szolgáltatásain alapul.

Netscape és IBM: Netscape Navigator OS/2-ben

A Netscape és az IBM közösen jelentette be a Netscape Navigator kliens programcsomag natív OS/2 verziójának fejlesztését. A Netscape Navigator for OS/2 beszédfelismerési képességekkel is rendelkezik majd. A programcsomag az OS/2 Warp4-ben, az IBM új kliens operációs rendszer megoldásában fog működni, és tartalmazza a Sun Java technológiáját is. Ezáltal az OS/2 lesz a Netscape Navigator 2.0 tizenhetedik platformja, beleértve a legtöbb népszerű Unix operációs rendszert, a Windows 95-öt, Windows 3.1-et és a Macintosh platformot is. A klienset az OS/2 Warp felhasználói ingyenesen letölthetik majd mind a Netscape, mind az IBM honlapjáról (http://home.netscape.com és http://www.ibm.com).

Hálózati csatolókártyák új generációja

Ethernet és Fast Ethernet hálózati csatolók teljesen új generációjával jelentkezett a 3Com. EtherLink XL és Fast EtherLink XL néven két olyan új PCI-buszvezérlő kártya került a piacra, amelyek 10 Mbit/s és 100 Mbit/s üzemmódban képesek működni. A kártyákat vezérlő 3Com Dynamic Access programcsomag főbb jellemzői: multimédia-támogatás a PACE (Priority Access Control Enabled) technológia és annak bővítése, a „PACE Interactive Access Performance" révén; a PictureTel cég LiveShare Plus szoftvere; elosztott RMON szabvány támogatása. A DynamicAccess révén az XL kártyák aktív hálózati elemekké válnak, így képesek a hálózati forgalom elemzésére, valós idejű alkalmazások támogatására, átfogó hálózatkezelésre és más hálózati elemekkel való kommunikációra. A LiveShare Plus szoftverrel a különböző helyeken dolgozó felhasználók adott alkalmazások állományaiban közösen, késleltetés nélkül dolgozhatnak és üzeneteket vihetnek át. A 3Com által fejlesztett „Distributed RMON" az RMON fontos funkcióit minden egyes kártyába integrálja. Így minden PC gyűjt RMON adatokat, amelyeket a hálózatfelügyelő egy központi helyről lehívhat és kiértékelhet. Ez a programcsomag októbertől kapható. A 3Com egyéb adaptereihez hasonlóan a két új kártyához is bőséges meghajtó-támogatás áll rendelkezésre az összes népszerű hálózati operációs rendszerhez. Alaptartozék az AutoLink szoftver, amely egyszerű és gyors telepítést tesz lehetővé. Egyetlen XL vagy Fast XL telepítésével egyszerű integráció választható meg bármely 10BASE-T vagy 100BASE-T hálózaton. A kártyák egész élettartamukra szóló garanciával kerülnek forgalomba.

Kovács Attila

Lassan, de „mégis mozog a Föld!”

Átalakuló (tan)könyvészet

A hálózatokon keresztül lekérdezhető adatbázisok számának növekedésével az információellátottság javul, a távolság jóval kisebb gondot okoz. Lehetővé válik, hogy otthon vagy a „faluházban”, a közeli város „Internet-kocsmájában” a számítógép segítségével a művelődéshez, de a tanulási irányt, célt meghatározó döntéshez is szükséges információkhoz közvetlenül hozzájussunk. Egyesek, akik ilyen vonatkozásban szervezői feladatokat is ellátnak, tennivalóikat (vagy azok egy részét) hatékonyan intézhetik.

Mind több pontos információra van szükségünk, és ma már a műszaki fejlődés következtében egyre inkább a távoli helyeken is könnyen hozzá lehet férni a forrásokhoz. Ezek az információk befolyásolják mindennapi létünket: nélkülözhetetlenek például az üzleti életben, az utazásnál, a vásárlásnál, az oktatásban és egyéb terülteken. Előfordulhat, hogy kíváncsiak vagyunk például a következőkre:

— Munkahelyünkön a munkánkhoz szükséges tudnivalók változnak, tehát fontos, hogy melyek az elavult, és melyek az új ismeretek.

— Kedvező állásajánlat esetén mit kell tudni azon a poszton a helytálláshoz.

— A számunkra érdekes témában a könnyen megszerezhetőknél milyen részletesebb információk szükségesek.

— Az adott témában milyen új könyvek, cikkek jelentek meg.

— Továbbtanulás, továbbképzés esetén milyen szakirodalomhoz fordulhatunk. Stb.

A felsőoktatás tankönyv-adatbázisa

Az adat, a „válasz” rajta lehet például az Interneten vagy az X.25 hálózaton. Hogyan, illetve hol találjuk meg azt az információt, amelynek segítségével a problémánkat megoldhatjuk? Hogyan igazodjunk el a sok információ között? Nagyon sok esetben az információ könyvekből, katalógusokból (adatbázisokból) megszerezhető, és ezek egy része már elérhető az említett hálózatokon. A nagy könyvtárak már szolgáltatnak információt ezeken a hálózatokon keresztül, a böngészési, keresési, kutatási lehetőség adott, mégis akad tennivaló bőven a kiszolgálás tökéletesítése érdekében.

Nézzük meg például az egyetemeken, főiskolákon használt könyvek esetét. A megvásárolandó tankönyvek rendelkezésre állásával a múlt évtizedekben nem volt nagy gond, mert a kiadóknál megrendelték a műveket, és a „jegyzetboltban” a hallgatók megkaphatták, vagy a könyvtárban kikérhették. A saját kiadású művek számára pedig ott voltak a házi sokszorosítók, nyomdák. A gazdasági megszorítások miatt azonban mostanában egyre inkább előtérbe kerültek a gazdaságossági kérdések.

A piacgazdálkodásra való áttérés egyik hatása a felsőoktatásra, azon belül a tankönyv-, jegyzet-, szakkönyvellátásra, hogy a tankönyvek is piaci áron kerülnek forgalomba, emiatt áruk is piaci értéküknek felel meg. Az egyetemek, főiskolák hallgatói létszámát tekintve az egyedenkénti tankönyvkiadás fajlagos előállítási költsége várhatóan magas lesz; csökkentésére többféle megoldást dolgoztak ki.

Mindegyik megoldásnál szükséges a megfelelő információ, azonban senki sem rendelkezett megbízható adatokkal arról, hogy a felsőoktatásban hányféle tankönyvet használnak. A Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.-nél halaszthatatlanná vált a tényleges vevőkör megismerése, tehát ki kellett alakítani a kapcsolatrendszer új formáját a felsőfokú intézményekkel, illetve a jegyzetfelelősökkel. Elsőként elkészítettük saját tankönyveink katalógusát, amit elküldtünk tájékoztatás céljából. A felsőfokú intézményeknél és kiadóiknál viszont információigény jelentkezett az országos választék megismerésére.

Universitas...

Az első feladat a jegyzetfelelősök számára nélkülözhetetlen adatok meghatározása volt úgy, hogy a későbbiekben a felhasználók és a gyűjtött adatok köre könnyen módosítható legyen. Természetesen a lehető legtöbb információt szerettük volna a katalógusban közreadni, de a feladat nagyságrendjére való tekintettel előzetesen tájékozódtunk

— a szükséges adatok köréről,
— a beszerezhető adatok köréről,
— az adatok megbízhatóságáról,
— az adatok naprakészségéről.

Végül — többszöri egyeztetés során — kialakult a katalógusba kért adatok köre:

— Szerző(k), szerkesztő(k)
— Cím
— Alcím
— Kiadó
— Azonosító
— ISBN szám
— Felhasználó (beküldő)
— Kategória (besorolás)
— Nyelvezet
— Utolsó kiadás éve
— Utolsó kiadás száma
— Formátum
— Terjedelem
— Tárgyszó
— Rövid leírás

Az egyetemekhez, főiskolákhoz küldött körlevélre minden várakozást felülmúló mennyiségű válasz érkezett be: 8900 könyv adatait kaptuk kézhez.

Az adathalmazból tisztán látható volt, hogy a nyilvántartási rendszerek jelentős mértékben eltérnek egymástól, nemcsak a manuális — gépi feldolgozás kérdésében, hanem a könyvenként nyilvántartott adatok mennyiségében is.

Az első adatgyűjtésnél a tárgyszavakat és a rövid leírást még nem kértük, alkalmazásukat fejlesztési terveinkben az igények függvényében szerepeltettük. Tudomásunkra jutott, hogy az egyetemek, főiskolák az UNESCO által támogatott ISIS programot használják, ezért ezt választottuk, hogy a fogadó oldalnál minél kevesebb probléma legyen, és az adatrögzítést is elkezdtük. A legfontosabb adatokat tartalmazó információkat támogatott keresés formájában lehet lekérdezni, így a keresés kényelmesebb, és elkerülhetők a rövidhosszú ékezetek, illetve a kis- és nagybetű közti különbségből fakadó értelmezési problémák.

Az adatbázis menüvezérelt. Ez azt jelenti, hogy a felhasználó az összes adatbázis-funkciót (például a kérdezést, a találatok megjelenítését) a felkínált menük segítségével hajthatja végre. Támogatott formában lekérdezhető a szerző (szerkesztő), a cím, a cím egy szava, az azonosító, az ISBN szám, a felhasználó, a kiadó és a tárgyszó.

Ez a lekérdezési lehetőség már kielégíti a jegyzetfelelősök legfontosabb igényeit. Például a cím pontos ismeretének hiányában le lehet kérdezni a cím valamelyik szava szerint, továbbá az és/vagy kapcsolat lehetővé teszi az intézményen belül a keresést, illetve több egyetem, kar, főiskola által használt tankönyvek választékának feltárását. A tárgyszó szerinti lekérdezést átmenetileg a cím egy szava szerinti lekérdezés helyettesíti.

Sok helyen rendelkeznek már saját készítésű tárgyszórendszerrel, de az átfogó, minden tudományterületet feldolgozó tárgyszó szerinti lekérdezés kialakítása egyelőre még csak folyamatban van.

További értékes információt ad a rövid leírás, ami tájékoztatást ad arról, hogy kinek készült a mű, milyen célra, és megnevezi a legfontosabb témaköröket. A programban e rövid leírás beviteli lehetősége adott, az információk feltöltése folyik.

Elérés

A több intézmény által használt tankönyveket csak egyszer szerepeltetve kialakult az első kataszter, a 6367 könyv adatait tartalmazó adatbázis, amelyet Universitas Könyv- és Jegyzetkatalógus néven hagyományos formában kiadtunk, és az érdekeltek még 1994 elején térítésmentesen megkaptak. E katalógust a könnyebb kezelhetőség érdekében felhasználók szerint csoportosítva a következő fejezetekre osztottuk:

— Tudományegyetemek, pedagógusképzők, hittudományi intézmények
— Gazdaságtudományi felsőoktatási intézmények
— Műszaki egyetemek, műszaki főiskolák
— Művészeti főiskolák
— Orvostudományi egyetemek
— Agrártudományi egyetemek

Tapasztalataink szerint a kis példányszámú igények összevonásával 1000 példány feletti kiadás elérése esetén példányonként több száz forint fajlagos előállítási költségcsökkenés érhető el, ami már 100 példányos megrendelés esetén is több tízezer forintos megtakarítást jelenthet.

Az OMIKK központi számítógépére vitt — fenti tartalmú, de már „elektronikus" — Tankönyv adatbázis az X.25, az Internet hálózat és a WWW segítségével is lekérdezhető.

A Tankönyv adatbázis a KERMIT 3.11 terminálemulátor program segítségével az IIF X.25 csomagkapcsolt hálózatán a 150-111-667-es hívószámon érhető el a következő módon:

Kérdés:	Válasz:	Megjegyzés:
Please Login:	otr	Kisbetűvel írni
otr' Password	otr	Nem látható a beírás
Válasszon nyelvet	1	(Magyar)
Adatbázisok listája:	2	(Tankönyv adatbázis kódszáma)

Az adatbázis az Internet hálózat segítségével is elérhető, ha a Telnet kérdésre az ERDIS.OMIKK.HU beírásával válaszolunk. Sok helyen azonban a jegyzetfelelős asztalán még nincs kiépítve a hálózati csatlakozási végpont, ezért egy ideig még a hagyományos formában is kiadjuk a katalógust. Ha sok az előző kiadáshoz képest a változás, akkor új kiadás lesz, ha pedig kevés a változás, kiegészítő füzetet adunk ki. Ez a változat azonban idővel várhatóan elsorvad.

Az adatbázis az első kataszter kiadása óta már több mint 800 új könyv adataival gyarapodott. 1995 augusztusában már 7200 felett volt a lekérdezhető könyvek száma úgy, hogy a forgalomból kivont könyvek adatait az adatbázisból kivettük.

(Érdeklődők számára felvilágosítás a Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. Könyvcenterében a 221-9837 telefonszámon kapható, cím: 1143 Budapest XIV., Szobránc u. 6-8.)

Hagyományos formában 1995. szeptember végén kiadtuk a katalógus 2. bővített és átdolgozott kiadását, amelynél — a könnyebb kezelhetőség érdekében — az első kiadás fejezeteit külön kötetben jelentettük meg. Az anyagot térítésmentesen megküldtük az egyetemeknek, főiskoláknak.

Fejlődő „izmok"

A továbbfejlesztést a CD-ROM kiadás jelentette. Ezen már megtalálhatók a felsőoktatásban használt tankönyvek mellett a Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. közoktatási könyveinek adatai is (1446 db). Az iskolarendszer eltérő volta miatt ennek lekérdezése más, mint a felsőoktatási tankönyvek adatbázisában: a közoktatási könyveket le lehet kérdezni iskolatípus, osztály, kor, tantárgy és egyéb szempontok szerint is.

Az érdeklődők köre és a CD-ROM kapacitása lehetővé tette más adatbázisok ismertetését is. Így került még a CD-ROM-ra

— a KF kutatási-fejlesztési témák adatbázisa,

— a KF intézmények, vagyis az egyetemek és kutatóhelyek adatbázisa,

— a Szakértői adatbázis, amely a *Természettudományos és műszaki ki kicsoda adataira épül,*

— a Cikkek adatbázis, amely az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (OMIKK) és további 10 nagy műszaki és gazdasági intézmény könyvtárába járó magyar és külföldi szakirodalom feldolgozására épül, és melynek havi gyarapodása kb. 5000 rekord.

Véleményünk szerint a legjobb tájékozódást magának a könyvnek a megismerése nyújtja. E cél érdekében a Nemzeti Tankönyvkiadón belül megalakult a Könyvcenter, ahol az egyik teremben a szakmai összejövetelek megtartására, a másik teremben pedig az adatbázis lekérdezésére és kiadványaink kézbevételére van lehetőség, tehát kialakult egy információs központ. A gazdasági helyzet várható alakulását figyelembe véve a Tankönyv adatbázis használata elősegíti

— a közösen használható tananyagok megismerését,

— a tankönyvek nagyobb példányszámú kiadását,

— a fajlagos előállítási költségek csökkentését,

— az egyedi sajátosságokat, specialitásokat szolgáló jegyzetekből a közös tananyag elhagyása miatt fellépő költségcsökkenést.

A megtakarítás a tankönyvellátás helyzetének javítására is fordítható, tehát az adatbázisból nyert információ hasznosítása egyformán érdeke az egyetemeknek, főiskoláknak, a hallgatóknak és a kiadóknak is. Ezzel a CD-ROM-kiadással jobban meg lehet ismerni a tankönyvkínálatot, mert egy helyen és egy időben lehet a felsőoktatásban használt könyvekről és az NTK-nak a közoktatás jelentős részét lefedő tankönyveiről információt kapni. A felsőoktatási intézmény be tud tekinteni a közoktatás könyveibe, illetve a közoktatásban információt nyerhetnek arról, merre tart a felsőoktatás.

Az említett adatbázisok nyilvánosak és bárki által térítésmentesen lekérdezhetők. A közvetlenül érdekelteken kívül tehát a továbbtanulni szándékozó diáktól kezdve a kutató szakemberen át az ismereteit bővíteni szándékozó „hobbistáig" mindenki értékes információkat kaphat belőlük.

Dalnoki Miklós

Az SCO Unix nagy húzása

SZABAD-lábon az NT ellen

FREE SCO OpenServer. Hogyan is fordítsuk, hogy ne mindjárt csak az ingyenesség jöjjön ki belőle. Egy biztos, a Unix forráskódjának a gazdája (most a Santa Cruz Operation, közismertebben SCO) a Unix történetében másodszor határozott úgy, hogy használati díj nélkül, csupán anyagköltségek térítéséért odaadja a legutolsó változatú Unix operációs rendszert a tudományos és nonprofit szférának, tehát diákoknak, oktatóknak, tudósoknak, sőt azoknak is, akik csak otthon, kedvtelésből akarnak unixozni, mondjuk, csinálni egy saját web-szervert.

Hogyan valósul meg a szabad Unix használata? Erre legkorszerűbb eszközként az Internetet vette igénybe az SCO — minthogy minden más megoldásnál olcsóbb, az érdeklődőkre hárítandó költségeket így lehetett igazán minimálisra szorítani. Egyszerűen be kell jelentkezni — akár egy Internet Caféban vagy kiállításon — az SCO URL http://www3.sco.com/Products/ weblapjára, és rá kell kattintani a FREE OpenServer Registration hivatkozási pontra. Pillanatok alatt kapunk egy kitöltendő űrlapot, amelyben afelől érdeklődnek, hogy diákként, oktatóként vagy nem pénzszerző tevékenységet folytatóként akarjuk-e kérni az engedélykódokat.

Amint beadtuk az adatokat, kapunk egyoldalnyi információt, AMIT AZONNAL KI KELL NYOMTATNI vagy kézzel lemásolni, mert az életben csak egyszer látjuk, elkerülendő a másolhatóságot. Minden telepítésre külön kódot kell kérni (ingyen van, és ciki, ha a hálózaton kétszer jelenik meg ugyanaz a kód, hálózat nélkül pedig ma már nem élet az élet!).

Minden ellenkező híreszteléssel szemben kérhetnek kódot az üzleti alkalmazók is, azonban ők csak 60 napos kipróbálásra használhatják. További meglepetés, talán azoknak is, akik a szabad Unix-akcióról már tudnak, hogy a Single User licence tulajdonképpen kétfelhasználós Unixot jelent! Az egyik lehet egy terminál vagy egy X-terminál (esetleg emulátorokkal). A másik a főkonzol terminál, a Unix-szerver billentyűzete és képernyője, amelyen viszont a multiscreen lehetőség folytán megint csak több (telepítéstől függően maximálisan 12) ablak használható, amelyek között Ctrl+Alt+F1...F12 gombkombinációkkal egyszerűen váltogathatunk. Ez mind belefér a licencbe.

A Unix egy winchester végére tölthető, külön (csak FDISK-es!) partícióba (150-300 MB kell, installált részektől függően). Minimum 486-os processzor és 8 MB RAM kell hozzá (minél több, annál jobb!). A Unix a Microsoft Xenix korszaka óta duálbootos, azaz egy boot: prompt után dost beírva elindíthatjuk a DOS-t, Enterrel pedig a Unixot.

Mi van még a 19 dollárért ugyanazon a weben MASTER és VISA kártyával megrendelhető médiakitben? Benne van a teljes SCO OpenServer fejlesztőrendszer, C és C++ fordítóstól, mindenestül. Aki akar, az olyan szuper SCO Unix programokat fejleszthet rajta, hogy csak na! Ez még mind semmi. Rajta van az SCO Doktor rendszeroptimalizáló szoftver, és a Cheyenne igen intelligens mentő-visszaállító rendszere, az ArcServe, amellyel még talán a lusta hobbisok is megmenekülhetnek a véletlen katasztrófák miatti veszteségektől.

Még nincs vége. Hamarosan jön a FREE SCO UnixWare, amellyel most az SCO fényeskedik, miután a Novelltől megkapta. Hogy mennyire fényeskedik? Adatbázis-elérési rekordokat döntöget vele, és a forgalmát 100%-kal megnövelte, amióta átvette a Novelltől. Ami különösen fontos, főként ez a jövő Unix-fejlesztések alapja. Erre adták ki az új Gemini fejlesztői csomagot. Rendkívül jó keresztfejlesztő eszköz, tehát lehet rajta fejleszteni nemcsak Intel-alapú, hanem mindenféle Unixra (ami persze a FREE SCO OpenServerrel is lehetséges, de több korláttal).

A szerző folyamatosan követi a téma sorsát, de mások is szerezhetnek előzetes információkat róla a (hazánkban éppen hároméves, és már 100 vonalon 28 800 bps sebességgel elérhető) CompuServe SCO fórumaiban. Az OpenServerről: GO SCOFORUM, a UnixWare-ről: GO UnixWARE. Mire a cikk megjelenik, talán már FREE UnixWare is lesz, ha az SCO ezt a tempót folytatja további új Unix-változatainál is.

A tapasztalatokra később visszatérünk. Már sikerült regisztrálni, és az SCO szeptember 2-án, Budapesten tartott tájékoztatóján az újságíróknak kiosztott példányról telepíteni a SZABAD Unixot. (P.S.: Másolása egyszerűen értelmetlen. Akárhány gépre telepíthető, csak éppen külön regisztrációs számokkal. Később a Unix-elosztóknál is hozzáférhető lesz.)

Zsadányi Pál

E-journal kontra gopher és World Wide Web

Web-olvasás — Windows nélkül

Többször megkongatták már a lélekharangot a klasszikus e-journalok felett, de e különleges sajtótermékek mindmáig állták az Internet hullámverését. Először a gophert említették, mint lehetséges versenytársat, ám csakhamar kiderült, hogy ezek nem konkurensei egymásnak. Talán hasonló a helyzet az „új hullámmal", a www-vel is?

Az e-újságok szerkesztőségi felállásban, professzionális újságírókat foglalkoztatva mindenképpen más súlycsoportba tartoznak, mint a legáltalánosabb Internet-szolgáltatások, ugyanakkor hozzájuk hasonlóan — legalábbis napjainkig — sikerül megőrizniük nonprofit jellegüket. A real-time tudósítások — adott esetben képpel vagy hanganyaggal fűszerezve — a legfrissebb információkkal láthatják el olvasóikat, azonnal továbbítva az anyagot az ingyenes „előfizetők" elektronikus postafiókjaiba.

Az igények, a visszajelzések nyomására érdekes módon az időtálló anyagok felé fordult az Internet journalok fejlődésének iránytűje. Erősödik az igény arra is, hogy ne csak az archív gépek, mainframe-ek őrizzék meg a jövő évezrednek mai világunk elszálló pillantokban elkapott üzeneteit, hanem a szolgátatónál, a forrás eredeti helyén is fellelhetők legyenek, utólag bármikor a felhasználó rendelkezésére állva.

Erre a célra jól hasznosíthatók a gopherek (a gopher, azaz magyarul hörcsög arról kapta a nevét, hogy az információkat nagy mennyiségben összegyűjti, tárolja). Ez a szolgáltatás menürendszerben kínálja anyagait a felhasználónak. Felfutásának, népszerűségének csúcspontját 1994 táján érte el. E valóban könnyen olvasható, karakteres böngészők jó összeállításban gyors információforrásnak bizonyultak. Egy elektronikus újság azonban képet, hangot is közöl.

Nem sokkal ezután felvetődött egy összefüggő multimédiás háttérrendszer kiépítésének gondolata. Egy gopher szerver felállításával azonban az érdeklődők nem kaphatnak teljes képet egy e-lapról. Így hát hazánkban — legalábbis ilyen vonatkozásban — sajnos „sikerült" kihagyni az 1993–94-es gopher-lázat. Érdekes módon azonban más külhoni gopherek átvettek e-journal anyagokat, megmentve azokat az utókornak. A folyamat ellenkező irányban is megindult, gopherek működtetésénél professzionális újságírói munkát igényelve. Eközben gyorsan érlelte az Internet új gyümölcsét, a World Wide Webet is.

Több mint dühítő!

1995–96-ban söpört végig a világon az Internet-láz. Egy ilyen „jelenség" használ is, árt is az Internetnek. Nézzünk rá példát — természetesen az e-újságok szemszögéből.

Sajnos ez a „járvány" is kitermelte a maga kuruzslóit. Szerencselovagok, szélhámosok képe jelenik meg a lapokban és egyéb médiában, olyanoké, akiknek semmi közük az Internethez, csak a sápot húznák le az új lehetőségeket látván. Kereskedelmi célú, fizetős hálózatok adják pénzért olvasóiknak az ingyen hozzáférhető e-journalok cikkeit. Ugyanezek az Internetre kaput (gateway-t) nyitva Internet-szolgáltatóknak álcázzák vagy hirdetik magukat. (Egy külföldi újság, amelyhez itthon több mint ezer forintért lehetett hozzájutni, egyik számában 21-szer tüntette fel egy olyan profitorientált óriáscég vezetőjének képeit a róla szóló írásokkal, amely sem fejlesztéssel, sem szolgáltatással nem tett semmit az Internetért. Sőt, inkább ellene — a világhálózathoz képest meglehetősen szűk körű saját hálózatát erőltetve. Mostanában bezzeg hét bőrt lehúzna a befutott Internetről.)

Méltán nézik hát megütközéssel a világ felsőoktatási, könyvtári, múzeumi és kutatói munkahelyein, hogy az általuk nonprofit módon fejlesztett világhálózatra rátör, rátelepszik az üzleti szféra. Ennek egyik jellegzetes megnyilvánulása: a dilettánsnak tekintett felhasználókra méregdrága szoftvereket tukmálnak, elbutított, ablakos, egérkattintós, memóriafaló felületekre ültetve, mert ebben a „célcsoportban" nagyon kevesen tudják, hogy 200-300 Kbájtos, ingyen letölthető freeware, shareware vagy public domain szoftverekkel gyorsabban, jobban célt érhetnek. Például az egyetlen exe fájlból álló, mindössze 198 Kbájt méretű Kermit 3.12-vel, amelyet a Columbia University Center for Computing Activities fejlesztőmunkájának köszönhetünk. Ezek ismeretében ugyancsak érdekes „kísérlet" volt egy olyan szoftvertermék, amely egy ilyen ingyenes, public domain (közkincs) szoftvert felhasználva, azt felcicomázva, és egy lelassító, lebutító ablakos rendszerre ültetve próbálta eladni magát, korrupciószagú sajtókampánnyal ünnepeltetve a „tettet". Nyugaton persze más dimenziót kap minden, de egy szerzői jogi per szép pontot tett az ügy végére.

A „gyorsolvasó"

Nos, visszatérve a karakteres és grafikus Internet-kapcsolatra alkalmas szoftverekre, ez utóbbiakban is találhatunk shareware-t vagy béta-verziókat. Két szellemes megoldás van erre a „csodára". Persze nem igazi csoda, hiszen a genfi EPPL (European Particle Physics Laboratory) fejlesztői, a World Wide Web kitalálói egyáltalán nem gondoltak „5 éveseknek kifejlesztett ablakos technikára" (idézet egy emlékezetes Microsoft konferencia vezérszónokától), akkor sem, ha — a szóvivő ígérete szerint — olyan Windows is lesz majd, amelyet felnőtteknek fejlesztenek ki.

Nézzünk egy-egy példát a World Wide Web szolgáltatásainak olvasására. Nos, az egyik DOS-os alkalmazás a Lynx, a másik a Minuett nevű, szenzációs árú — azaz ingyenes — szoftver újabb béta-verziója.

Karakteres böngésző a jól bevált Lynx program. Ez a kevesebb szabadidővel rendelkező szakemberek „gyorsolvasó" szoftvere, akiknek nem a talmi csillogás, hanem a tartalom és az infor-

matív érték a fontos. (Az igazság kedvéért hozzá kell tenni, hogy a grafikus web-olvasóknál is kikapcsolható a kép.)

Egy kísérlet tanulsága: egy AT 286-os gép már nem a technika csúcsa, de a bekapcsolással együtt 47 másodperc alatt rendelkezésre állt egy karakteres szoftver, ebből 13 másodperc a cím beírása volt. A fennmaradó 34 másodpercnyi idő még egy 486-os multimédiás, windowsos gép bootolására sem elég. A kísérlet hírügynökségi munkahelyen folyt, ahol minden másodperc számít. De például egy főhatósági szakember sem engedheti meg döntés-előkészítésnél — ha nem csak üldögélni akar a székében az adófizetők pénzén —, hogy az okvetlenül szükségesnél több időt (perceket, sőt órákat) töltsön információkereséssel.

Valamelyik tengerentúli gép helyett (ftp2.cc.ukans.edu) közeli ausztriai gépekről is letölthető a Lynx web-olvasók több változata. Tömörítve mindössze 800-900 KB méretűek, van olyan is, amely installálva ráfér egy floppyra(!), tehát úgyszólván hordozható, csak egy Internetre kapcsolódó gép kell hozzá a helyszínen. Korábban még telnet paranccsal is hívható karakteres web volt, többek között a www.twi.tudelftn.nl címen. Híres elérési pont volt az ukanaix.cc.ukans.edu, bár e korai alkotások inkább a gopherek menürendszeres megoldásaira emlékeztettek, mintsem igazi hipertext rendszerekre.

Távoli terminálként használható Lynxekről is beszélnek a szakemberek, ez ma már persze csupán érdekesség. No és persze a sajátnak mindig nagyobb varázsa van. Nos, a Lynxet hasonló nevű könyvtárba kipakolva indíthatjuk, a lynx szó beírása (és az Enter lenyomása) után. A megjelenő lap alján segítségül egy rövid help sor található. A háttértől fényesebb vagy rikítóan eltérő színnel kiemelt helyekre a billentyűzet nyilaival léphetünk. Ha ekkor Entert ütünk, máris átugrottunk a jelzett oldalra, illetve dokumentumra. Visszafelé balra mutató nyíllal léphetünk; a következő a jobbra mutató nyíllal érhető el. A képeket szögletes zárójelbe helyezett „IMAGE" felirattal jelzi, de ezek általában a „d" gombbal (download) letölthetők a saját gépünkre. Többnyire gif vagy jpeg állományokról van szó. A bookmark funkcióval emlékeztető is készíthető arról, amit olvastunk, általában az „a" betű leütésével, míg a „v" betű lenyomásával az elmentett lista olvasható.

Egyszerűbb eset...

Könnyebb dolgunk van, ha a Minuett nevű shareware programot használjuk. Ennek korábbi verziója még nem rendelkezik www-olvasó funkcióval, de felülinstallálhatjuk a miuarc néven ftp szerverekről lehívható, arj-vel tömörített változatra. Akinek az eredeti Minuett sincs meg, rögtön ezt kell feltennie egy könyvtárba.

A Minuettet a DOS-ból elindítva egy egyszerű ablakot kapunk. (Nem kell megijedni, még egy XT-n is csupán 2 másodperc kell hozzá.) Helpet az F1 ad, Shift és F1 a help indexet, Alt és F1 pedig az előző help oldalt mutatja meg. Érdemes tanulmányozni, de anélkül is elboldogulunk vele.

Nos, indítás előtt a felső Setup feliratban az Alt S lenyomásával vagy egérrel rákattintva egy legördülő menüt kapunk. User feliratra lépve (és Enterrel vagy kattintással, de az egér csak lassít...) az előhívott táblázatot kell kitöltenünk (e-mail címünk, password, név, a használt nyelv stb.). Teszt, majd OK következik.

Ezután a Servers címszó alatt előhívható táblázat töltendő ki az installáláskor. Ahol default értéket kínál fel — természetesen saját IP címünk kivételével —, ott nem kell semmit sem tenni, csak Enter. Ezután a Gateway, majd a Name server címét kell beírnunk, ezek is esetenként 4, legfeljebb 3 jegyű szám beírását jelentik. (Ha nem tudjuk fejből, kérdezzük meg a rendszergazdánktól.) Ezután a Test mezőbe ugorva (és Enter) a gép ellenőrzi a címek helyességét, és ha minden igaz, végeztünk is az installálással.

Használatkor az alsó sor által mutatott mezőben kikereshetjük, hogy éppen fájlt akarunk-e letölteni (mondjuk a Minuett legújabb verzióját), vagy Telnettel hívunk egy távoli óriásgépet, netán éppen www-t akarunk nézegetni. DOS-os alkalmazás létére rácáfol a közhiedelemre, és képeket is nézhetünk vele — persze, ekkor már lassabb, de nem annyira, mintha például Winwebbel vagy Netscape-pel dolgoznánk. Az Alt W lenyomásával legördülő menüben a Viewer és Composer pont a dokumentumok olvasására, illetve szerkesztésére való. Ezután a gopherezésre, telnetes hívásra, FTP-re, NEWS nyílt listák olvasására buzdít minket az alkalmazás. Esetünkben a webhelyre beírjuk egy webszerver címét (karakteresen) — mondjuk www.metpress.hu —, és a hálózat gyorsaságától, illetve leterheltségétől függően máris a www-oldalakon turkálhatunk, kukázhatunk.

Kérdés, hogy végül is melyik a jobb: a karakteres összeállítás, átkódolt beágyazott képpel, hanganyaggal (amelyet csak az bont ki, akit érdekel), vagy a grafikus felületet adó böngésző? A karakteres megoldások (e-journalok) gyorsak, informatívak, kis memóriaigényűek. A felhasználónál rögtön grafikus képernyőt láttató webek lassabbak, és a hardverigényük is nagyobb. A választás persze szubjektív elemeket is tartalmaz, de akinek gyorsan kell hozzájutnia valamilyen konkrét anyaghoz, legyen az például az amerikai kongresszus valamelyik jelentése, céginformáció, vagy egy nemzetközi szabvány szövege, az nem fogja a lassabb megoldást előnyben részesíteni. A profiknak, így a gazdaság, az üzleti élet, a híripar „hajszoltjainak" pedig általában csak a lényegre van szükségük.

Orczán Csaba — Orczán Zsolt

AccessNFS megoldások

For Microsoft Windows® 95 and Windows NT®



Ne duplázza meg adatait!

Válassza az Intergraph Access NFS terméket a UNIX-alapú adatállományok és nyomtatási erőforrások gondtalan eléréséhez!

Rendelje meg már ma!

163-3888

Vagy látogassa meg a www.intergraph.com/nfs című Web-oldalunkat, ha le akarja tölteni a szoftvereket.

DiskAccess™ — NFS® Kliens, mely eléri a UNIX-állományokat, nyomtatókat és alkalmazásokat.

DiskShare™ — NFS szerver, amely a UNIX-felhasználók részére biztosítja a Windows NT-állományok, nyomtatók elérését

eXalt™ — X11R5-nek megfelelő megjelenítő szerver, az X-alapú hozzáférésekről gondoskodik

NFS® Bundle™ — A DiskAccess és a Diskshare együtt csomagban

INTERGRAPH
SOFTWARE SOLUTIONS

Magyarország Kft.
1149 Budapest,
Bosnyák tér 5.
Telefon: 252-8117, 363-3888

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1033 ▲

Bűvös 7-es...

Mit tud az új Magic?

A számmisztika hetedhét országának kapuját őrző hétfejű sárkány a megmondhatója, hogy a hetes szám miért szerencsés. A számítástechnikában pedig a Windows'95 megjelenése óta az ehhez készült alkalmazások szokásos verziószáma a hét, ami szerencsét hozott a Magicnek is, mivel a mostani (és egyben a Win95-höz készült) változatánál ez a sorszám következett. Technikai újdonságok sokasága, a megszokott magices sajátosságok hatékony továbbfejlesztése jellemzi ezt a várvavárt új verziót.

A 32 bites mód és a teljes Windows 95 támogatás sebességben is érezteti hatását, de sok az operációs rendszerből következő, mondhatni szabványos megoldás, mint például a könnyű installálás, és az installált alkalmazás eltüntetése (uninstall), futtatás több példányban (emptitive módon), és megengedettek a hosszú fájlnevek és névkonvenciók.

Egy új adattípus, a BLOB (Binary Large Object) bevezetése jelent a grafikus adatok és a Windows-alkalmazások együttműködésére vonatkozóan új, hatékony tárolási módot (OLE), amihez rengeteg új grafikus sajátosság is felsorolható. A képernyő egyes elemei (vezérlések a magices szóhasználatban is) nevet kaphatnak, amelyek lekérdezhetők, illetve különböző új függvényekkel (CtrlName( )), kifejezés hivatkozással bővítik az alkalmazás fejlesztőjének és felhasználójának a lehetőségeit. A grafikus, teljesen pixeles megjelenítés a képernyővezérlések dinamikus elhelyezését és méretezését már korábban is biztosította, újdonságként jellemző a 7-esre, hogy a megjelenő ablak méretéhez automatikusan hozzá lehet igazítani a rajta elhelyezett vezérlések méretét és helyét (placement jellemző).

OLE2 támogatás

Egy szoftver akkor tekinthető igazán windowsosnak, ha annak lehetőségeit valóban kihasználja, nemcsak egyszerűen grafikus felületet nyújt, hanem együtt futhatnak a különböző alkalmazások, és ezek adatcserét is képesek megvalósítani. A 6-os Magic ezt DDE szabványos felületén keresztül, míg az új verzió már az OLE2 támogatásával is biztosítja. Grafikus képernyővezérlések sokasága jelent meg a különböző fejlesztőeszközökben, amelyek az adatbáziskezelés szempontjából, valamint áttekinthetőségi megfontolások miatt sem feltétlenül szükségesek, de néhány jól átgondolt és hatékonyan használható újdonság megjelent a Magicben is. Ilyen a Tab vezérlés, a Lista képernyőelem, a Combo box — a szokásos windowsos néven említve őket.

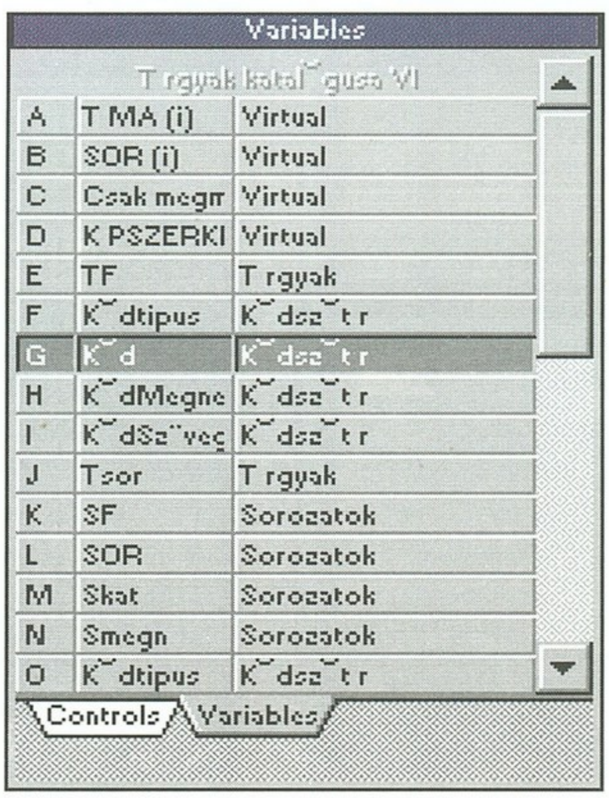
Ezek az eszközök a képernyőelemek között kialakítható relációk, kapcsolatok révén lesznek bámulatosan kezesek a fejlesztők és felhasználók szempontjából egyaránt. Az adatok kezelése lépten-nyomon papíron történő megjelenítést, nyomtatást, listázást kíván. Ennek a kifinomult magices lehetőségei (listagenerátor) további könnyen programozható vezérlésekben jelentek meg (például táblázatvezérlés), és hatékony jellemzők kerültek bevezetésre a különböző táblázatelemek kényelmes kinyomtatására (fejlécek, többsoros adatmezők stb).

A grafikus felület kényelmes szabványa az eszköz-sor, amely a gyakran használt műveleteket ikonos nyomógombokon a korábbi verziókban már tartalmazta, de ettől a verziótól kezdve programozható is lett. Kivételes lehetőséget jelent a már említett képernyővezérlések közötti kapcsolatok bevezetése. A szülő–gyerek viszony széles körben érvényesíthető, és a választó elemeket tartalmazó vezérlések aktuális állapotához is köthető olyan tulajdonság, amely a program teljes működésére kihat, bár programozást valójában nem is igényel.

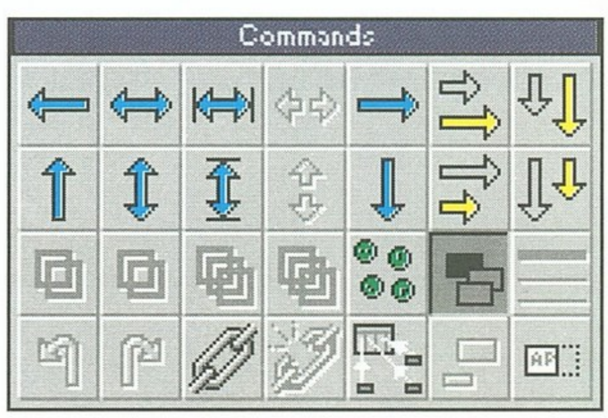
A 'Drag and drop' szellemes megvalósítását találjuk a képernyőszerkesztés Változók palettáján. A számtalan kényelmi szolgáltatás (névvel, név nélkül, táblázatba, kitöltve stb.) meggyorsítja és szabványosítja a formátumokat —



1. ábra. Vezérlés paletta



2. ábra. Változók paletta



3. ábra. Képernyőszerkesztő paletta

ezeknek az elkészítése még gyorsabb is lett, mint a karakteres verziókban. Ugyanezt a célt szolgálja a Parancs paletta, ahol a képernyő és/vagy formátumszerkesztés, igazítás, méretezés, láncolás stb. funkcióit lehet megtalálni, és ezáltal nagyon gyorsan elkészíteni a megjelenítés formátumait.

A tíz mélységi szintű visszaállítási lehetőség (Undo/Redo) a különböző formai variációk kidolgozását, de a tévesztések korrigálását is segíti. Ugyanezt a lehetőséget másik szinten teremti meg a formátumok ideiglenes fájlokban való elmentése, az alkalmazás standardizálását nagymértékben elősegítve (Form Template, *.mft). Az adatbázis kezelésének továbbfejlesztése (rezidens fájl, foglalási mechanizmus, Btrieve DDF formátum stb.) tovább egyszerűsítette a fejlesztők dolgát, bővítve a szolgáltatásokat és a kényelmesen beépíthető funkciókat — olyan további Windows-standardok felhasználásával, mint amilyen például az ODBC.

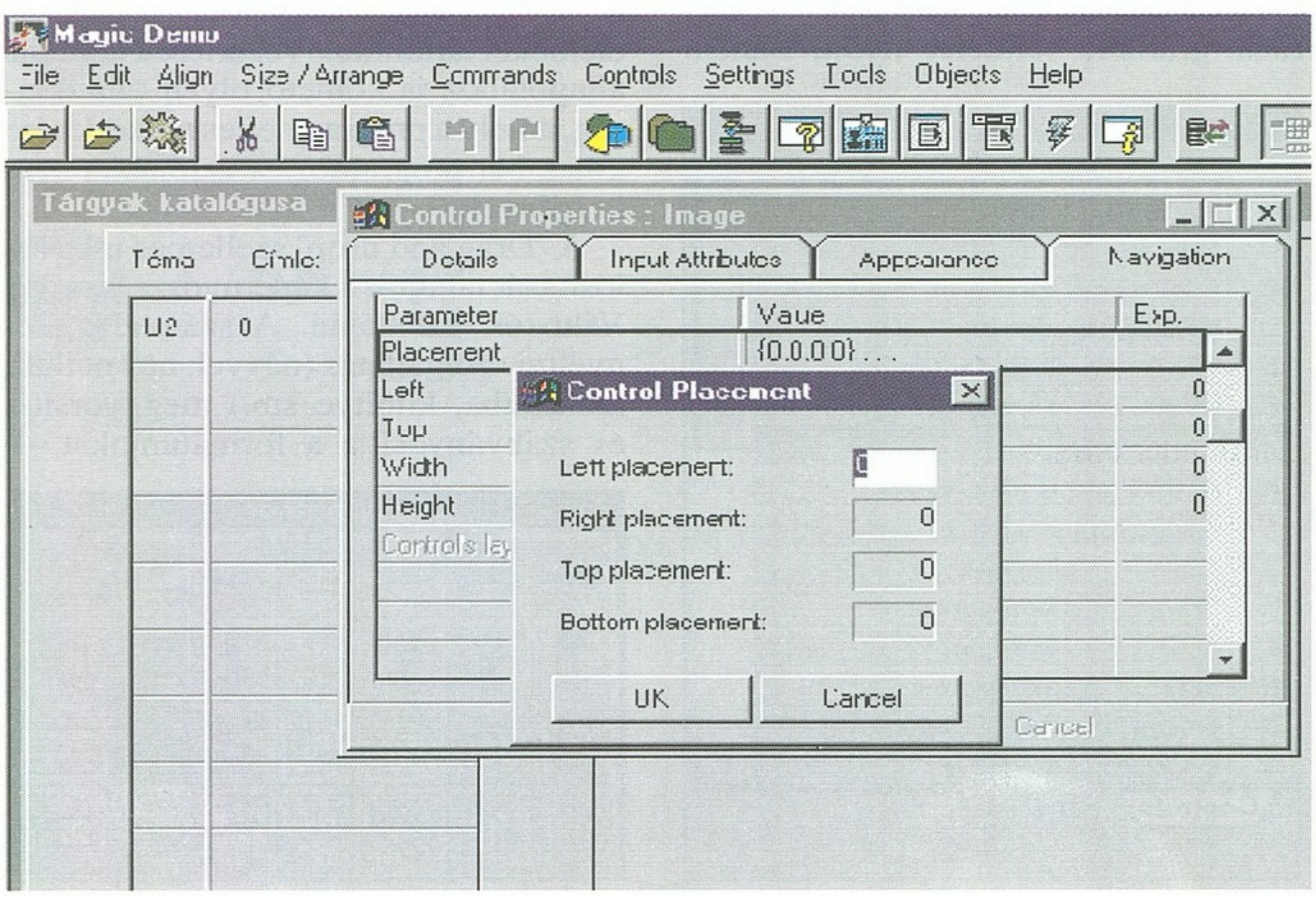
Az idő igazolta

Az utóbbi évek szoftvertechnológiája a hálózatos, internetes irányba fejlődött, aminek beépítését ez a verzió egy shareware-termék, a WEBLINK egyszerű használatával integrálja a Magicbe (később bővebben). Az adatok, adatbázisok kezelése erősen nyelvhez kötődik. A piacok, a cégek nemzetközi kapcsolatai gyakran igénylik, hogy egy alkalmazás több nyelven is elérhető legyen. Az ismert és körülményes megoldások helyett egy rendkívül szellemes többnyelvű fejlesztési lehetőséggel találkozhatunk a 'bűvös hetesben', amelyről egy pár szót részletesebben is később. Az újdonságok felsorolása végén egy „régi" álljon, a belső dokumentum készítésének lehetősége. A karakteres változatok kedvelt és tökéletes funkciója ebben a GUI változatban visszatért, hogy maradéktalanná tegye a gyors vagy szinte rapid (RAD) fejlesztés elengedhetetlen dokumentálását.

A felsorolt újdonságok alapjaiban nem változtatták meg a Magic koncepcióját. Hardverek, platformok, operációs rendszerek, adatbáziskezelők jöttek és mentek, de a Magic motor a finomítás, tökéletesítés mellett gyakorlatilag állandó maradt. Néhány szó arról, hogy mi teszi Magické a Magicet.

Az engine (motor)

Fontos, hogy a Magic alapvetően nem adatbáziskezelő, hanem attól független, a felett álló felület, ami egységes formában kezeli a különböző platformokon a különböző adatbáziskezelőket (DBMS, RDBMS) és fájlmenedzsereket (kezelőket). Alapvető működését tekintve nem sorolható sem az interpreteres, sem a compileres csoportba, hanem az utóbbi időben megjelent ún. engine (motor) technológiát követi. Ennek lényege, hogy az adatbáziskezelésre optimalizált program (motor) az adatnézet alapján „önjáró", önmagában képes az adatok kezelésére, és a hagyományos értelemben vett program helyett ennek a motornak a működését kell paraméterezni, hangolni.



4. ábra. Vezérlések jellemzőinek csoportosítása

Lehet általános célú alkalmazásokat is fejleszteni, de a Magic alapvetően adatbáziskezelésre van optimalizálva. A beépített automatizmusok, eszközök, kisegítők mind ezt a célt szolgálják. Elmondható, hogy a szintén az utóbbi időben gomba módra szaporodó táblázatos formalizmus a Magic fontos része, és lényegéhez tartozó elem. Ezáltal válik a szintaktika a merevségig kötötté. A fejlesztés során csak annyi paraméter, csak olyan típusú kifejezés, és csak a megfelelő sorrendben vehető fel a programot jelentő paraméter állományba.

Természetesen ez nem a fejlesztő tevékenység alkotó jellegének rovására történik, hanem annak megtartása mellett a hatékonyságot hatványozottan növelve. Szintén a legújabb szoftvertechnológiai irányzatokban lelhető fel a Magicre kezdetektől fogva jellemző, működési lényegéből fakadó tulajdonsága, hogy a paramétereket tartalmazó állományt nem ASCII fájlban tárolja, hanem egy ún. vezérlő (control) fájlban, amelyet szintén adatbáziskezelővel hoz létre és kezel.

Még mindig „számmisztika"

A hatékonyság, karbantarthatóság egyik magyarázata minden bizonnyal abban rejlik, hogy a Magicben összesen 13 művelet van. (Lám-lám, számmisztika!) Ezek persze paramétereik révén lényegesen szerteágazóbb funkcionalitást takarnak, de alapvetően csoportosításként foghatók fel, a műveletek fő besorolása 13-féle lehet. És ez talán átvezet a következő magices sajátossághoz, a műveletek kikényszerített csoportosításához, strukturálásához. Nyilván az adatbáziskezelésére való specializálódásból is következik, de az adatnézet (view) működés is sugallja a végrehajtandó tevékenységek csoportosítását.

A műveletek hierarchiája 5 szintű (alkalmazás, program, taszk, műveleti térkép, műveleti szint), amelyek rövid gyakorlás után magától értetődőek és logikusak. A felsorolt tulajdonságok persze nem csak a Magicre jellemzőek, mindegyik megtalálható más fejlesztőeszközökben is, de a Magicben ezek együtt, viszonylag régóta, kiforrott, kicsiszolt formában találhatók meg.

A paletták

Az általános ismertető után láthatjuk, hogy az újdonságok valóban nem a Magic belső lényegét érintik, inkább tekinthetők a felület grafikus lehetőségeinek kihasználására irányuló fejlesz-



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1005 ▲



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1007 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1055 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1043 ▲



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1053 ▼

LOKÁLIS HÁLÓZATI MEGOLDÁSOK AZ AT&T SYSTIMAX® STRUKTURÁLT KÁBELEZÉSI RENDSZER FEJLESZTŐJÉTŐL

AT&T SYSTIMAX® Strukturált Kábelezési Rendszer

Integrált, nyitott arhitektúrájú kábelezés, amely hang, adat és videojelek továbbítására képes.
Az egyetlen olyan strukturált kábelezési rendszer, mely a gyártó által adott 15 év alkatrész- és alkalmazásgaranciával rendelkezik, és megfelel az Európai Unió elektromágneses kompatibilitás ajánlásának.

AT&T SystiLAN™ Hálózati Aktív Elemek

Kapcsolt hálózati megoldás multiprotokollos környezet támogatással. Nagy teljesítmény magas hibatűrés és nagy megbízhatóság mellett. Moduláris felépítésű, kiépítése és későbbi bővítése az igényekhez igazodva változtatható.

AT&T WaveLAN® Vezetéknélküli Lokális Hálózat

Lokális hálózati bővítés vagy önálló hálózat kiépítése ott, ahol a kábelezés megoldhatatlan, vagy gazdaságtalan. Megfelel az európai normáknak, Magyarországon bevizsgált és engedélyezett. Világviszonylatban piacvezető, számos magyarországi referenciával is rendelkezik.
A fenti termékeket kiegészíti a Lightworks™ munkaállomásig vezetett fényvezető kábelezés (Fiber-to-the-Desk) és SystiPAK™ strukturált kábelezési egységcsomag.
A Privát Hálózatok üzletág a COMPFAIR területén, 1994. szeptember 24-én szakmai napot tart, melyre meghívókat üzletágunknál lehet igényelni.

Lucent Technologies
Bell Labs Innovations

1138 Budapest XIII., Váci út 168.
Telefon: 270-9500 Telefax: 267-1972

További tájékoztatásért forduljon
Stampf Bertalan
országos értékesítési menedzserhez.

Az AT&T SYSTIMAX® SCS és az AT&T WaveLAN® a Lucent Technologies Inc. bejegyzett védjegyei. A SystiLAN™, a Lightworks™ és a SystiPAK™ védett márkanevek.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1039 ▲



Ha CAD, akkor Computer Panoráma!

Szeptemberben újra megjelent a Computer Panoráma CAD különszáma.

A TARTALOMBÓL:

- Óriásmonitorok tesztje
- Az adatbevitel eszközei: egerek, tabletek, szkennerek
- Nagy teljesítményű számítógépek
- Szoftverbemutatók: Mechanical Desktop, CorelCAD
- Hogyan válasszunk CAD-rendszert
- AutoCAD kaleidoszkóp: 3D Studio MAX 1.1, Character Studio, AutoCAD Data Extension, WorkCenter, AutoCAD View
- CAD az Interneten
- Hotel a Vasudvarban – Auto-Architect
- Hírek, újdonságok és még számtalan olvasnivaló az AutoCAD világából!

A Computer Panoráma CAD különszámát keresse az újságárusoknál, vagy rendelje meg idejében a kiadónál!
Cím: 1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 218-3011/302-es vagy 369-es mellék
Telefax: 217-2646

Computer PANORÁMA

LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1016 ▲

téseknek, illetve a fejlesztést megkönnyítő eszközöknek, tulajdonságoknak. Ilyen a teljesen megújult formátumszerkesztő is, a vezérlés, változó és parancs palettákkal, és számtalan egyéb lehetőséggel. A korábbi verziók erőssége volt (többek között) a gyors alkalmazásfejlesztés, amelyhez nagymértékben hozzájárult a formátumok könnyű szerkeszthetősége. Szerencsére a legújabb változatban tovább erősítették ezt a képességet.

Természetesen hozzájárult mindehhez az is, hogy az adatbázis kezelése, az adatok manipulálása rendszerint jól tipizálható megjelenítésekkel, adatrendszerezésekkel kerül megvalósításra (táblázatos forma, párbeszédes képtípus stb.). Ezt szolgálja a már említett három paletta.

Az összes eszköz és funkció elérhető menükön keresztül is, de a GUI szokásoknak megfelelő grafikus drag and drop sokat segít, gyorsítja a fejlesztést. A vezérlések, változók és parancs paletta mindezt a Win alatt szokásos 'wizzard' szerű módon valósítja meg. (Lásd 1., 2., 3. ábra.)

Szintén a gyors fejlesztést szolgálja, az áttekinthetőséget javítja, hogy a vezérlések jellemzői csoportosítva vannak. (Lásd 4. ábra.) Az ábrán látható elhelyezkedés 'placement' paramétere pedig a dinamikus vezérlés méret és elhelyezkedés beállítását teszi lehetővé, demonstrálva egy másik újdonságot.

Többnyelvűség

Fontos újdonság az alkalmazás nyelvi verziójának a támogatása. A belső formátummal és egyéb segédeszközökkel korábban is nyújtottak megoldásokat, most viszont egy látványos és könnyen használható funkcióval bővült a Magic eszközeinek sora. Mi indokolhatja a többnyelvű változat használatát?

— Az összes nyelvhez csak egy formulát kell megszerkeszteni.

— A fejlesztőnek csak egy nyelvet kell használnia (ismernie).

— A felhasználó által látható összes szöveg lefordítható.

— Adatokat és konstansokat is le lehet fordítani, akár futási időben is a TRANS( ) függvénnyel.

— A program logikájának változása nincs hatással a nyelvére.

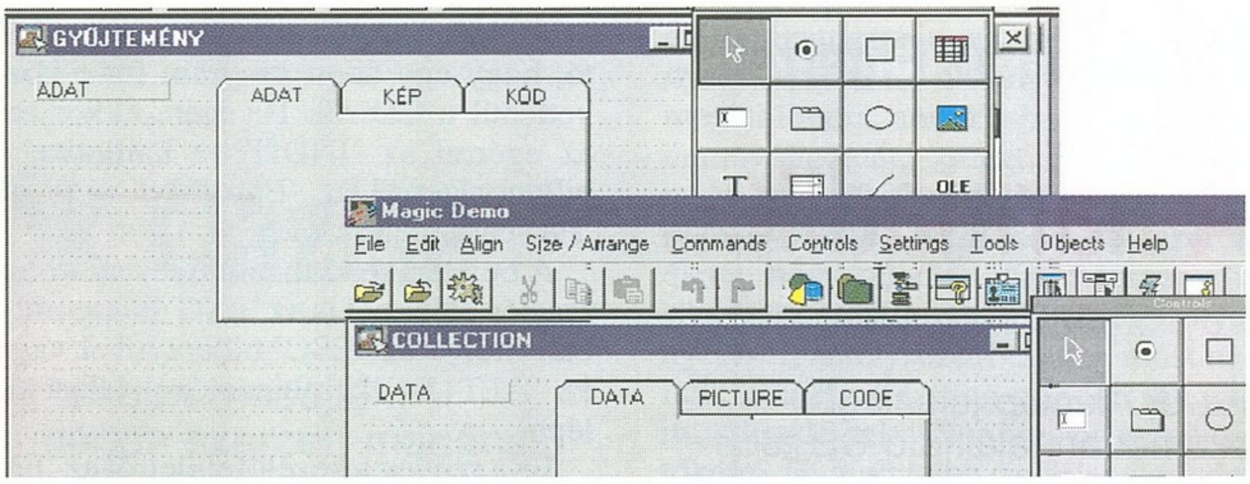
— Egy belső „láthatatlan" fordító hajtja végre a műveletet.

— Könnyű utólag egy új nyelvvel bővíteni a megjelenítést.

Az automatikus fordítás érvényes a vezérlések szöveges jellemzőire, a menüelemekre, az azonnali helpre, a Verify Exp szöveges részére, az ablak megnevezésre, a mezőnévre, a kulcsnévre, a kulcs-szegmensnévre, az I/O fájl nevére, a választást lehetővé tevő vezérlések megnevezéseire.

A nyelvi változat elkészítésének lépései a következők:

1. Fordító text fájlt kell csinálni.
2. Fordítandó szövegenként kétsoros struktúrát kell követni.
3. A sorokat CRLF-fel kell lezárni.
4. Az első sor kerül helyettesítésre a második sor tartalmával.
5. Maximálisan 32 000 karakter lehet egy sorban.
6. Logikai (index) rendezettséget kell adni az állománynak, az MLS_BLD .EXE <forrásfájl> <eredményfájl> program futtatásával, a látható szintaktikával.
7. A Beállítások/Nyelv menüpontba egy Magic nevet és a fordító fájl (indexelt) nevét kell beállítani.
8. A Beállítások/Környezet 75. bejegyzésében kezdő nyelvet lehet megadni.



5. ábra. Kétnyelvű változat

A lépéstartás üteme

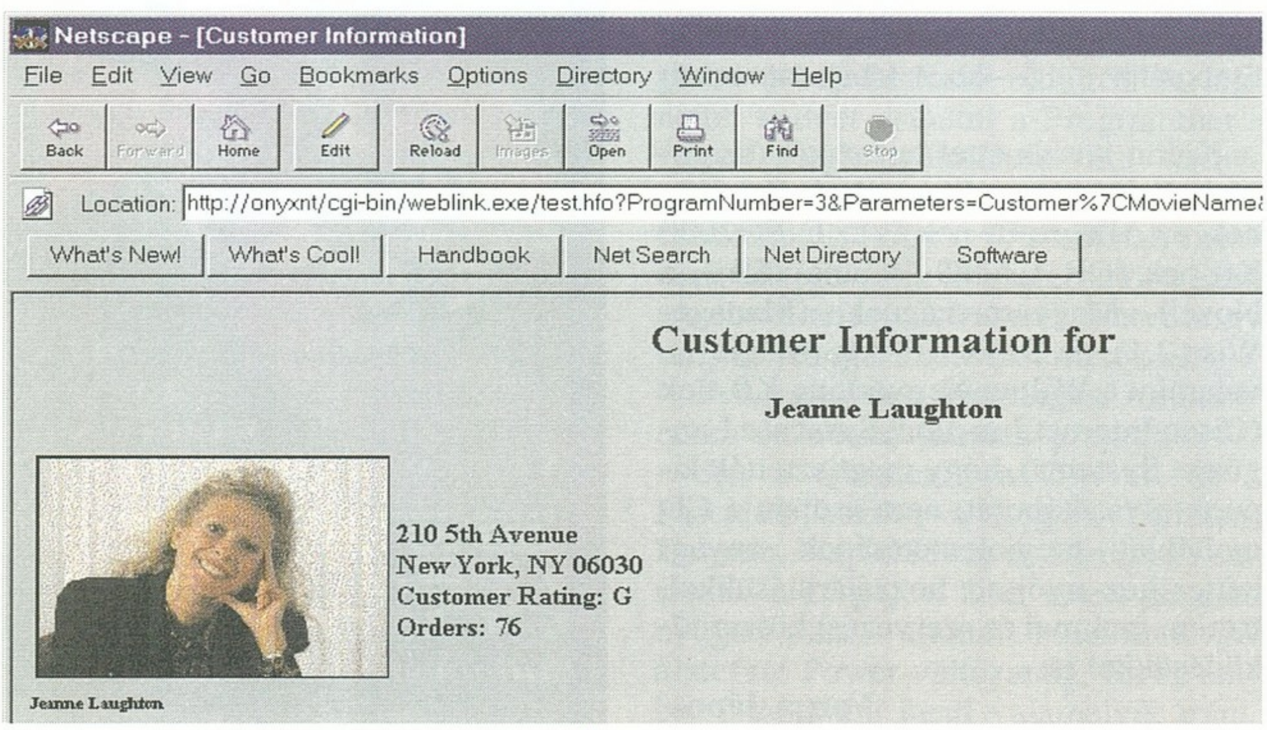
Mindig jellemző volt az MSE-re és az általa fejlesztett Magicre, hogy igazodott a legújabb szoftverfejlesztésekhez, technológiákhoz (multiplatform, gateway technológia, SQL támogatás stb.).

Fontos irányvonal az internetezés is; gyakorlatilag operációs rendszerek feletti technológiával (böngészővel) lehet az adatokat kezelni. Ezt építették be a 7-es változatba, bizonyítva a Magic nyitottságát.

A Magic motort tekintve gyakorlatilag a változatlan 4-es Magic alkalmas a hálózatok hálózatát is integrálni, illetve hozzá igazodni. Lényegében két program szükséges ahhoz, hogy Magic-adatokat lehessen a Browseren keresztül lekérdezni, illetve karbantartani. Az információs szerverre kell telepíteni a WebLink.Exe-t, míg a Magic-alkalmazást (célszerűen szintén a web-szerveren futtatva) kell az Internet.Dll-lel kiegészíteni. Ez utóbbi lényegében három 'C'-ben írt függvényt jelent.

A futási eredmény a Win95 Internet Browserén keresztül lekérdezve a 6. ábrán látható. A következő (7.x) verziótól ígérik a teljes HTML-, illetve Java-támogatást a WebLink Pro bevezetésével.

Nádasy Gábor



Óvatosan az Enterrel!

A harmadik...

Az Új Alaplap jelenlegi számában található CD több szempontból is rendhagyó. Az anyagok zöme kapcsolódik a hónap témájához, és reményeink szerint ez a forma alkalmas lesz arra, hogy előbb-utóbb az alkalmi extra CD-melléklet is valódi szerkesztőségi produktumként viselkedjen. A szerkesztett jelleg bizonyos nyomai már most is felfedezhetők, például abban az egyszerű keretrendszerben, amelyet Simay Endre István készített. A keretprogram (természetesen) szigorúan DOS-ból indítandó, a CD-meghajtó jele (például d:) után az alaplap begépelésével!

Reméljük, hogy ez a még kísérleti, fejlesztési fázisban lévő kezelőfelület semmilyen rendszeren nem okoz majd kellemetlen meglepetéseket. Alaposan teszteltük, de várjuk a vele kapcsolatos kritikai észrevételeket.

A CD kezelőfelületének logikája eltér a lap floppymellékleténél megszokottól, mert itt Enterre nem szöveges anyagok és újabb ablakok jelennek meg, hanem *rögtön elkezdődik az alkalmazások futtatása vagy installálása*. A tájékoztató szöveges üzenetek pedig az „i" betű leütésével vagy az Info gomb megnyomásával hívhatók elő.

A floppytól eltérő megoldás tudatosítása érdekében itt is megismételjük a help fájlban olvasható instrukciókat:

„Az Új Alaplap CD-mellékletéhez készült grafikus kezelőfelület használatához legalább színes VGA monitor szükséges.

A lemez tartalmát a középső menüoszlop mutatja. Ott lehet nyilakkal vagy az egérrel ráállni arra a menüpontra, amelyik érdekel bennünket, majd bővebb információt kérhetünk róla az 'F3' vagy az 'i' billentyűvel, illetve az 'INFO" feliratra történő egérkattintással. A bejelentkező információs ablakban a státuszsor szerinti jelöléseknek megfelelően lehet mozogni.

Az információs ablakból megtudható, hogy egy adott program fut-e közvetlenül a CD-ről. Ha igen, akkor ezt az egérrel az 'INDÍT'-ra kattintva, a billentyűzetről az 'Enter'-rel vagy az 'F8'-cal tehetjük meg.

A bejelentkező menüből és az információs ablakból is az 'ESC' ikongombbal, illetve az 'ESC' billentyűvel vagy az 'ALT+F4' kombinációval lehet kilépni.

Ez a szöveg a kezelőfelületről az 'F1' billentyűvel és a jobb felső sarokban látható ikonnal jeleníthető meg."

A közvetlenül induló setup-programok (ManageWise 2.1, Syracuse, DR_LANG, Magic 7, Etnográfia) beállításai miatt a DOS-módot részesítettük előnyben: tehát nem windowsos DOS-ablakból, hanem „igazi" DOS-ból kell indítani a keretrendszert, és a feltételezett Windowst onnan meghíva indulnak az alkalmazások. Természetesen a keretrendszeren kívülről, akár a Windowsból is közvetlenül elindíthatók viszont a setup-ok. Ezek elérési útvonalai:

\cd9610\allegro\setup.exe
\cd9610\onyx\magic7\setup.exe
setup.exe (ez a Syracuse Language Systems programé, melyet az esetleges problémák elkerülésére a forrás CD-nek megfelelően helyeztünk el, így került a setup is a CD főkönyvtárába)
\cd9610\dr_lang\setup.exe
\cd9610\novell\mweval.exe

Nem árt előre tudni a CD-n lévő anyagok telepítésének merevlemez-helyigényét sem:

Cisco Internet Junction	— kb. 0,5 Mbájt
A-CAT Fotó-CD-nyilvántartó és árjegyzék	— kb. 6 Mbájt
Magic 7	— kb. 60 Mbájt
LangMaster	— kb. 6 Mbájt
Syracuse Language Systems	— kb. 10 Mbájt
Etnográfia	— kb. 1 Mbájt (átmeneti)

Külön köszönettel tartozunk (szigorúan ábécé-sorrendben) az A-Cat Kft-nek, az Allegro Bt-nek és az INFO2000 Kft-nek (DR_LANG és Etnográfia), a Novell Magyarországnak (ManageWise 2.1), az Onyx Kft-nek (Magic 7), valamint a Walton Networking Kft-nek (Cisco Internet Junction, Syracuse Language Systems), hogy megtisztelték lapunk olvasótáborát: nem csupán a CD melléklet megjelentetésének anyagi hátteréhez nyújtott hozzájárulásukkal, hanem szakmai és szervezési közreműködésükkel is.

Varga János

Egy jó hely a weben

A Programozók Oázisa

Néhány évvel ezelőtt szakmai berkekben mesélték, hogy egy tudós egészen sajátos módon szerzett magának előnyt a maga szakterületén: a témájával kapcsolatos összes katalóguscédulát eltüntette az ország legnagyobb könyvtárából — amit nyilvánvalóan egyszerűbb volt megtennie, mint ellopni a könyveket, hogy mások soha többé ne férhessenek hozzá. A történet színhelyét egyesek a British Museumba, mások a Budavári Palotába helyezik, ám nem az az érdekes, hogy hol történt (vagy hogy egyáltalán megtörtént-e) a dolog, hanem ami mögötte rejlik, hogy nem csupán a tudás (az információ) hatalom, hanem a tudáshoz (illetve információhoz) való hozzáférhetőség birtoklása is.

Valószínűleg nem volna nehéz kimutatni ennek a történetnek azzal a web-legendával való hasonlatosságát, amelyben az úgynevezett „Inner Circle"-ről van szó: ez a Belső (vagy inkább Titkos) Kör állítólag olyan weboldalakból áll, amelyek csak egymással vannak kapcsolatban, de mivel nem vezet hozzájuk kívülről út, a címüket pedig a beavatatlanok közül senki nem tudja, ezért bár léteznek, ugyanúgy elérhetetlenek, mint egy könyvtár raktárában azok a könyvek, amelyek katalóguscéduláit eltüntették.

Természetesen elképesztő találgatásokat hallani azzal kapcsolatban, hogy milyen információk rejtőzhetnek azokon a bizonyos web-oldalakon..., és az is természetes, hogy ez az „Inner Circle" mese a web-nauták azon meggyőződését tükrözi vissza, hogy a hőn áhított adatállomány, forráskód, szoftver vagy bármi más ott van valahol „fent", csak éppen ő képtelen megtalálni — ha nem is azért, mert valaki ellopkodta a katalóguscédulákat, vagy kitörölte az ugrópontokat, hanem azért, mert túlságosan sok az információ, és ahhoz képest túlságosan nagy a rendezetlenség. Ennek megfelelően méltán népszerűek az Interneten kószálók között azok a helyek, ahol valaki egy téma minél több ugrópontját gyűjti össze — és ez még inkább igaz lesz, ha az átlagos web-használók szívéhez közel álló témáról van szó, mint amilyenek a számítógépekkel kapcsolatos dolgok, például a programozás.

Az ilyen témák kedvelői számára kínál páratlanul gazdag lehetőségeket Simo Salminen (Turku, Finnország, e-mail: sisasa@utu.fi) web-állomása, a Programmer's Oasis (http://www.utu.fi/~sisasa/oasis/index.spml), amely hivatalosan 1996. március elseje óta üzemel.

A web hipermédia jellegéből kifolyólag gyakorlatilag reménytelen vállalkozás volna akár csak hozzávetőleg teljes leírást adni erről a helyről, hiszen elég ráklikkelni egy ugrópontra, hogy egészen más oldalhoz jussunk el. Ráadásul nem is csak egyféle lehetséges sorrend és olvasat létezik, hanem talán éppen annyi, ahányan nekivágnak a Programozók Oázisa felderítésének.

Úgy is fogalmazhatnánk, hogy lehetetlen szekvenciális leírást adni egy nem szekvenciális jelenségről, de a legfontosabb kulcsszavakat azért ki lehet ragadni a bejelentkező oldalról, és legalább kedvet csinálni a Programmer's Oasis meglátogatásához. Ez természetesen csak hozzávetőlegesen tudja érzékeltetni, hogy a forrásoknak mekkora bősége válik hozzáférhetővé ezen a web-állomáson keresztül, illetve hogy milyen jellegű források érhetők el.

Programming languages. Az Interneten fellelhető minden programozási nyelv, a Qbasictől, a C++-tól és a Pascaltól kezdve a Logón, Eiffelen, Delphin, Napier88-on és Mercuryn keresztül a Lispig, a Lisp keleti parti és nyugati parti, valamint Macintosh OS alatt futó Power-változatáig. Ha az ember érdeklődni kezd valamelyik iránt, elég rákattintania az adott programnyelv nevére, és néhány lépésen belül megtalálhatja annak shareware- vagy demóváltozatát, megtudhatja, hogy mely ftp site-okon vannak hozzá forráskönyvtárak, és ki tette fel arra az életét, hogy minden adatot összegyűjtsön és publikáljon a weben egy olyan nyelvről, amelyről mi esetleg most hallunk először. Tényleg minden megvan itt, a kezdő szinttől a hivatásos fejlesztőkéig, és leginkább az jelent gondot, hogy nehéz ellenállni a csábításnak, és nem letölteni mindent.

Compilers. A cím önmagáért beszél: a legnépszerűbb nyelvek fordítóihoz vezető ugrópontok, például C/C++, Pascal, Java, Ada, Fortran, Cobol, Lisp és jó néhány egyéb. Külön vannak összegyűjtve a „Free Compilers", illetve a témához kapcsolódó „Organizations, Projects" stb. információk.

Developer News & Companies. Itt elsődlegesen a különböző cégekkel, fejlesztésekkel kapcsolatos információk találhatóak meg, de a kör hamar bezárul, mert ha innen elindulva ellátogatunk mondjuk az IBM web-lapjára, akkor hamarosan nemcsak olvashatunk egy új Visual Basic verzióról, hanem jó esetben le is tölthetjük magunknak, mintha csak a programnyelvek felől indultunk volna el.

Ami pedig a „Developer News & Companies" alkategóriáit illeti, a „Don't miss these" az aktuális érdekességeket gyűjti össze (Borland announced v5.0 of C/C++ compiler), a „News Page" ugyanúgy foglalkozik a „közönségesebb" programozási nyelvekkel, mint a „Natural Languages Programming"-gal vagy az „Object-Oriented Software Technology" legújabb fejleményeivel. A „Company New Sites"-on egyaránt képviselteti magát az Apple, a Borland, a Microsoft és a Symantec — és akkor még ott van a „Companies List" is...

FTP Sites. „Download source code & tools & information" — mondja a szűkszavú leírás. Ehhez képest ízlésünk és az általunk használt operációs rendszer szerint juthatunk el a legpazarabb OS/2, Win 3.1 vagy DOS, illetve Mac OS alatt futó programokat tartalmazó gyűjteményekbe, és kalandozhatunk tovább az archívumokban.

Standards & Interface Design. A témához kapcsolódó szervezetek közül megtalálhatjuk az American National Standards Institute-ot (ANSI) vagy az International Telecommunication Uniont (ITU), ugrópontgyűjtemények vezetnek a multimédia, illetve a compression file formats felé, és van azért egy

és más a rendhagyó formátumok mellett az „Interface Design”-ról is.

Books & Magazines. Nemcsak arról olvashatunk listákat, hogy milyen programozási könyveket szerezzünk be mindenképpen, ha érdekel minket bizonyos a téma, de össze is vannak gyűjtve a programozással kapcsolatos anyagokat kínáló online könyvesboltok. Találhatunk könyvkritikákat, és felfedezhetjük a nagy számítástechnikai kiadóvállalatok oldalait — meg természetesen az online elérhető folyóiratok és „e-zine”-ok tucatjait (ha nem százait) a Game Developer Magazine-tól a Java Worldig. Aki tud akár csak valamennyire is angolul, az pillanatok alatt naprakész információkat szerezhet az őt leginkább érdeklő programozási területről.

FAQs & Misc Topics. Egyfelől ugrópontok a világ legnagyobb FAQ-gyűjteményeihez (FAQ = amit gyakran kérdeznek, vagyis egy adott kérdéskörben az alapvető tudnivalók), másfelől külön össze vannak gyűjtve a programozási FAQ-ok. Ha az ember egy új témával kezd ismerkedni, messze a legésszerűbb, amit tehet, hogy megszerzi a rá vonatkozóan összegyűjtött FAQ-ot, mert abban megtalálható a kezdő lépésekhez szükséges minden információ. (Például hogyan működik a programozási nyelv, hol található hozzá bővebb leírás, szoftver, ki gyűjtötte össze az összes, Interneten róla fellelhető adatot.)

A „Misc Topics” ugyanúgy tárgyalja az objektumorientált programozást, mint a tömörítéssel kapcsolatos tudnivalókat és forrásokat vagy a számítástechnikai vicceket (olykor ember legyen a talpán, aki megérti ez utóbbiakat). A „History” ugrópont a számítástechnika történetével kapcsolatos oldalakhoz vezet el (mint amilyen a Computer Emulation: C 64-es, Apple II vagy PDP-8 emulációja PC-n), a „Misc Misc” pedig szórakoztató furcsaságok tárháza (BugNet Home Page a bugokról, inkompatibilitásokról és a problémák megoldásáról, Intel Secrets — „amit az Intel nem akar, hogy tudjál”, és hasonlók).

Operating system specific. A leggyorsabban innen elindulva találhatjuk meg az operációs rendszerünknek megfelelő linkeket (Win, DOS, Apple, Unix, Amiga, sőt, a kevéssé ismert Be is), de itt találhatunk forrásokat a Windows help programozásához is, amennyiben ezzel akarnánk foglalkozni.

Games & Graphics & Music. Ezek leginkább „games related”, játék vonatkozású dolgok. Természetesen nem játékok, hanem azok programozása — játékfejlesztő cégek oldalai free compiler adventure games-hez, ftp-n keresztül letölthető Game Programmers Encyclopaedia és egyebek, megint csak zavarba ejtő bőséggel.

Algorithms. Ez a viszonylag specifikus csoport olyan elemeket tartalmaz, mint a grafikus és genetikus algoritmusok, illetve az „Artificial Intelligence Resources”, érdekességként pedig ott van például az online elérhető Journal of Algorithms.

Similar pages. Nem lehetne teljes a gyűjtemény, ha nem szerepelnének benne a hasonló kollekciók — például a Programmers Paradise (amely a programozással kapcsolatos mindenféle ugrópont hatalmas gyűjteménye), a The Programmer's Source (C/C++, Pascal, Delphi és hasonlók), vagy a Salminen meghatározása szerint „strange creations”-t összegyűjtő Programmers' Virtual Library. C & C++. Mindezeken túl említsük meg, hogy ha valaki C-vel akarna foglalkozni, akkor keresve sem találna jobb forrásokat, forráskönyvtárakat és tutorialokat az itt felsoroltaknál (és persze egyből le is tölthet magának egy fordítót a Compilers alól). A weboldal készítője — teljes joggal — kiemelt fontosságot tulajdonít a C-vel kapcsolatos dolgoknak, és ugyanígy a Javának is, és a Java-gyűjtemény nemcsak a Sun Java ügyeit, a tankönyveket vagy a HotJavához vezető ugrópontot tartalmazza, hanem például a Blue Skies Javát is... (Interaktív időjárási térképek.)

Végezetül ott van még a **Visual Basic.** A Windows 95-öt használók ugyanúgy megtalálhatják a számukra fontos forrásokat, mint a Visual Basic-kel éppen csak ismerkedők vagy a professzionális programozók. Ennél többet a hasonlóképpen kiemelt fontosságúként kezelt Delphi tud: a Borland Delphi Technical Support oldalával, FTP-site-jával meg a Delphi Hacker's Cornerrel.

Akinek pedig első megközelítésben a Programozók Oázisa által kínált gazdagság sem elég, előbb-utóbb az is meg fogja találni az őt érdeklő forrásokat, hiszen minden ugrópont újabb tartalomjegyzékhez vezet a web hipermédia-rendszerű könyvében, amelynek ez a fejezete a programozásról és a programnyelvekről szól.

Galántai Zoltán

Mi mindenre jó a számítógép?

Levelet hozott a posta legnagyobb bankunktól. A bevezetőből idézek néhány sort: *„Tekintettel arra, hogy a bankunknál vezetett vállalkozói számlák egy részén (..) számlaforgalom nem bonyolódik, az ezen ügyfélkört is érintő számítástechnikai fejlesztések költségigényét — mint jövedelmezően működő üzleti bank — minden üzleti partnerünk felé kondíciós politikánkban érvényesítenünk kell."*

A levél ezen felvezetés után közli, hogy a bank a pénzforgalmi jutalékot a korábbi háromszorosára emeli. Amire én bizony elszégyelltem magam. Eddig ugyanis azt hittem, mondtam, tanítottam, hogy a számítástechnika alkalmazása hatékonyságnövelő, sőt költségcsökkentő.

Számítástechnikában mindig tanul az ember valmit a bankoktól. Egy-két éve egy általános kamatemeléskor a TV-Híradó riporternője teljesen váratlanul azt kérdezte ugyanennek a banknak a képviselőjétől, hogy miért emelik a hitelkamatokat azonnal, míg a betéti kamatokat majd csak a következő negyedévtől? Az illetékes hölgy válasza a Híradó egy-két millió nézőjének a pofájába a következő volt: *„Mert a számítógépes rendszerben csak így oldható meg."*

Néhány éve a napilapokból megtudhattuk, hogy a vámtartozások összege mintegy 180 milliárd forint. Tarthatatlan állapot, rögtön menesztették is az országos parancsnokot. Pár hét múltán a tartozások már csak 120 milliárdot kóstáltak. A különbséget — csekély 60 milliárdot — nem a hirtelen megnövekedett vámfizetési kedv tüntette el, hanem, mint azt hivatalosan is közölték, *a számítógépes rendszer okozta a tévedés.*

A címben feltett kérdésre egy válaszunk már van, ürügyként, takaróként kitűnően használható, persze nem mindegy, hogy hol és kinél. Önadózó kollégák figyelmébe ajánlom, hogy adóbevallásukban a hiány vagy a tévedés megállapításakor az APEH-nél nem respektálják, ha számítógépünk vagy az Excel hibáit emlegetjük.

Ezek a jelenségek nem csak a politika részei, kiválóan alkalmasak a szakma általános lejáratására is. Emlékezetes maradt számomra az 1990-es választások estéje, ahol az önmagát is alulmúló tévéműsor készítői ország-világ előtt a számítógépeken, a rendszert telepítő cégen és általában a számítástechnikán verték el a port. Tehették, náluk volt a kamera és a mikrofon. Magán közvélemény-kutatásom szerint a nem hozzáértők 100%-a elhitte, hogy *a számítógép felelős az egész estés blamázsért.*

Mit is mond erről a Zugprédikátorok Könyve: *„Ha már egyszer hazudsz, ne csak simán füllents. Hazudj akkorát, amekkorát csak bírsz. Minél képtelenebb, annál jobban elhiszik majd."*

Csórián Sándor

Tehenek gyermeke, pettyes...

Betűstatisztika — mérnöki szemmel

A tudományok határterületi témáival foglalkozni mindig izgalmas feladat, különösen akkor, ha egymástól igen messze eső tudományágakról van szó. A nyelvészetet és a matematikát egyaránt művelők eredményei közé tartoznak például a helyesírás-ellenőrző programok. A szakmai követelmények, illetve a költségek, futási idő, tárméret stb. kompromisszuma rendszerint azzal jár, hogy a szintaktikus és szemantikus (helyesírási és tartalmi) elemzésből az utóbbi kimarad.

Könnyű összeállítani olyan értelmes szöveget, amelyet a helyesírás-ellenőrzők jónak minősítenek, de magyar érettségi dolgozatban való leírásuk bukáshoz vezetne, mint például ez a több százezer példányban megjelent elválasztás: „lán-chossz". Érthető ennek a formának előfordulása, hiszen könnyebb felismerni a ch-t (kettősbetű), mint vizsgálni a szó jelentését.

A helyesírási szabályzatnak az a tétele, hogy a kis- és a nagybetűk között (az ábécébe soroláskor) nem teszünk különbséget, megkönnyíti a helyesírás-ellenőrző programok íróinak munkáját. A kisbetűkkel nyomtatott szövegben a lektornak azonnal feltűnik a „LOCA" íráskép, és már az első előforduláskor a rövidítésjegyzéket lapozza fel. Ezzel szemben az egyik program minden előforduláskor meg akarta változtatni, hogy „LÓCA" legyen belőle. Sokára jöttünk rá, hogy a „lóca" szó benne van a szótárában, s mert a kis- és nagybetűket nem különbözteti meg, nem hajlandó elfogadni (megtanulni) a „LOCA" formát.

A betűstatisztika mint programozási feladat

Igen egyszerű összeállítani egy olyan táblázatot, amely azt mutatja meg, hogy valamelyik szövegben hány százalék az a, b, c stb. betűk gyakorisága. Az ilyen betűstatisztika általánosítása a karakterstatisztika, amely például a szóközöket és írásjeleket is számolja. A különböző karakterek gyakoriságából mindenféle nyelvészeti következtetések vonhatók le, jelesen az a népies kijelentés is, hogy „a magyar e-ző nyelv". („Tehenek gyermeke, pettyes" esetében aránya 32%.)

Programozástechnikailag szintén egyszerű a betűpárok vizsgálata. Az egymást követő g és y (gyermeke), valamint t és y (pettyes) felismerése könnyű. De mit kezdjünk a tt-vel? Múlt idő? (Ha egy ismeretlen szövegben az s és z vagy c és z betűpár nagy gyakoriságát tapasztaljuk, ne örüljünk korán: mindkettő gyakori a lengyelben is.)

Akkor, ha a csak szintaktikus ellenőrzést végző programoktól sem várhatunk 100%-os eredményt, túlzott önbizalomról tesz bizonyságot az a kijelentés, miszerint egy karakterstatisztika alapján nemcsak az állapítható meg, milyen nyelven íródott valamely szöveg, hanem akár a szerzője is kideríthető. (Természetesen nem szándékosan titkosított szövegről van szó, hanem csak valamilyen ismeretlen kódrendszer használatáról. Gondoljunk például arra, hogy milyen képernyőképet kapnánk, ha az Új Alaplap idei júniusi számában bemutatott R300 kódban kapott szöveget próbálnánk 8 bites ASCII-ként értelmezni.)

Nem csak féligazság kell

Mivel a karakterstatisztika a mérnökök által művelt méréstechnika tárgyának rokona, egy mérnököt nem elégít ki az, hogy az „e" gyakorisága 32%. Egy ugyancsak magyar szövegben: „Talpra magyar, hí a haza", ez 0%. A helyes megadás (u ± v) % lenne, ahol az u egy olyan mintából van levezetve, amely a nyelvre valóban jellemző, a v pedig az átlagérték bizonytalanságára utal.

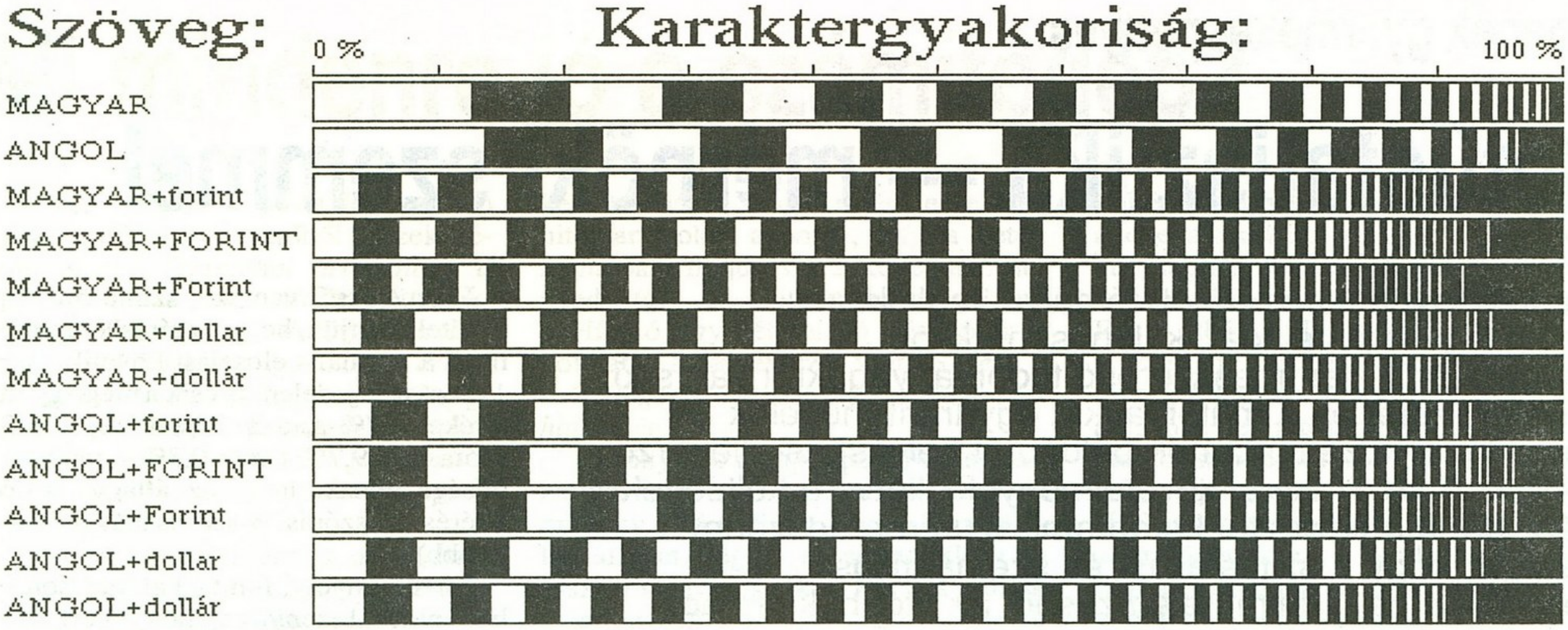
Ha mérésről van szó, szinte mindig feltételezhetjük, hogy a mérési eredmények a normális eloszlást követik. A ± 1 szórási terjedelembe esik a megfigyelt értékek 67%-a, a ± 2-be 95%, a ± 3 szórásba 99,7% (azaz 0,3% a valószínűsége annak, hogy az átlagtól való eltérés a szórás 3-szorosánál is nagyobb).

Mivel a nyelvi mintákkal kapcsolatban nincs bizonyítva, hogy normális eloszlásúak, a „szórás" kifejezés kerülendő. A ± v számértéket úgy kell megállapítani, hogy az lefedje a megfigyelt adatokat, vagy azok valamilyen megfontolás alapján kiválasztott tartományát. A két mintaszöveg alapján csak azt a nyilvánvalóan semmitmondó megállapítást tehetjük, hogy „a magyar nyelvben az »e« betű gyakorisága (16 ± 16)%". (Az is elképzelhető, hogy a „+" határ más, mint a „–" határ.)

Ha tiszta nyelvészeti feladatról van szó, ismert kódolással, akkor tudjuk, hogy melyik betűnek, betűpárnak mi a gyakorisága. (A mágneslemez mellékleten található CHARSTAT programmal ez bármikor megállapítható. A forgalomban lévő sokféle kódrendszer — ISO, 7 bites ASCII, CWI, 852 stb. — miatt a teljes 8 bites karakterkészlet feldolgozására fel kellett készülni, ami természetesen megoldhatatlan 640 Kbájtban, hacsak nem akarjuk a programot használhatatlanul lassúvá tenni a részeredmények mágneslemezes tárolásával. Emiatt a program védett módban fut a 32 bites, matematikai processzoros gépeken.)

Minta és referencia

A mintaszöveg karakterstatisztikája a nyelvre (szakmai nyelvre, költőre stb.) jellemző referenciaértékekkel hasonlítandó össze. A minta elemzésekor mind az u, mind a v értéket fel kell használni. Ha valamelyik karakter gyakorisága a mintában w, a (w–u)/v hányados alapján dönthető el, van-e szignifikáns eltérés a minta és a referenciaeloszlás között. (Normális eloszlás esetén: ha a hányados abszolút értéke nagyobb, mint 3, mindössze 0,3% az esély arra, hogy a minta a referenciasokaságból származik.)



Ha csökkenő gyakoriság szerint sorba rendezzük az u értékeket, elvileg kódolástól függetlenné tesszük karakterstatisztikánkat. Ebben az esetben a minta adatait is rendezve ellenőrizhetjük, hogy a leggyakoribb karakter a mintában ugyanaz-e, mint a referenciában. Bizonyára ugyanaz. Ezzel szemben a ritkán előforduló karakterek (például „w", „ ; ", „ ! " stb.) sorrendje eltérő lehet, sőt, némelyikük hiányozhat is. Ez persze azzal jár, hogy az ilyen karakterekről megbízhatóan semmit sem állapíthatunk meg.

Nagy gyakoriságú karakterekkel is előfordulhat az, hogy más sorrendben jelennek meg a mintában, mint a referenciában. Gondoljunk csak arra, hogy a köznyelvi „e" egy része helyett „ö"-t számlálhatunk meg Szeged vidékén.

Egy ismeretlen kódolású szöveg megfejtéséhez hozzásegít, ha ismerjük nyelvét. A fenti ábra és a lemezmellékleten található táblázat egy magyar és egy angol nyelvű szöveg karakterstatisztikáját mutatja be. (Bármennyire hihetetlen, a betűstatisztika alapján az angol is „e-ző" nyelv, de feltehetően a határozott névelő (the) és a sok néma „e" miatt. Ugyancsak a névelő okán sok a magyarban az „a" betű.)

Rejtvény az „örökéletűséghez"

A tömörítő programok (például PKZip, ARJ) felkínálják a tömörített adatállományok jelszavas védelmét. Szükség lehet arra is, hogy nem tömörített adatokat védjünk, például azért, hogy hálózaton át a felhatalmazott felhasználók akadálytalanul hozzáférhessenek. Ilyen követelmények esetén ugyanis a kibontás és a módosítások utáni újratömörítés ideje alatt a jogosított másik felhasználó nem férne hozzá az adatokhoz. Példa lehet egy vállalati munkaügyi-személyzeti nyilvántartás, amelynél a rendszer válaszadási ideje nem lehet akármilyen hosszú.

A mágneslemez mellékleten egy rendkívül egyszerű titkosító program is található. A védett állományok „feltörése" mégis nehéz, hála az alkalmazott algoritmusnak. A nehézséget bizonyítandó a lemezen csak a program demóváltozata van futtatható formában. Ez 1997. január 31-ig működik. Az „örök életű" változatot a lemezre önmagával titkosítva tettük fel, felélesztéséhez a lemezen található rejtvényt kell megfejteni.

A titkosító algoritmus sorra veszi a jelszó karaktereit, és azokat a védendő karakterekkel bitenkénti „kizáró vagy" kapcsolatba hozza. A művelet eredménye: ha a két operandusbit egyezik, 0; ha eltér, akkor 1. Könnyű belátni, hogy a bináris 00000000 változatlanul hagyja, a bináris 11111111 pedig ellenkezőre billenti bármely karakter bitjeit.

A titkosítandó mintaszöveg közgazdasági problémákkal foglalkozik, így jelszóként stílszerűen a „forint", „FORINT", „Forint", „dollar" és „dollár" szavakat választottuk. Az itt látható ábra, illetve a táblázat tanúsága szerint a karakterstatisztika alapján a titkosított szövegnek még csak a nyelve sem állapítható meg.

A jelszó akár jelmondat is lehet, max. 16 karakter hosszú, ha rövidebb, Enterrel zárva. Felépítésére a jelszavak képzésének általános szabályain kívül (például ne a tulajdonos nevét válasszák stb.) célszerű arra is ügyelni, hogy 1 bites karakter lehetőleg ne legyen benne, mert az csak lényegtelenül változtatja meg a védendő szöveget. Elrettentő példa: a szóköz (00100000) hatására a nagybetűk (010xxxxx) kisbetűkké (011xxxxx) válnak és viszont. Az 1xxxxxxx karakterek (IBM grafikus ASCII kiterjesztett kód), például az ékezetes betűk kaotikus outputot eredményeznek, így lesz az „a" és „á" kombinációja „ ⊥ ".

Megjegyzés a betűpárok statisztikájához

Ha a betűpárok gyakorisági adatait távlati képen ábrázoljuk — megtehetjük például az Új Alaplap lemezmellékletén közreadott GNUPLOT programmal —, jól láthatjuk, hogy bizonyos x és y koordinátákhoz kiugróan magas gyakoriságok tartoznak. Ezek a koordináták természetesen a magánhangzók, továbbá az SP (szóköz) CR (kocsivissza) és LF (soremelés). A közismerten igen hosszú szavakat használó németben az SP gyakorisága kisebb, mint a rövid szavas angolban, tehát a betű—SP és SP—betű párosítások érdekes információt hordozhatnak. A CR—LF páros viszont nem a nyelvre, hanem a papír margóbeállítására jellemző! Akkor, ha a cél egy ismeretlen szöveg nyelvének felismerése, ilyen buktatókra is fel kell készülni.

Nem árt tehát, ha tudunk valamit a megfejtendő szövegről. Ha biztos, hogy műszaki szöveg, a számjegyek igen nagy gyakorisága mellett a tizedest jelző karakter a párosokban gyakran előfordul. De melyik ez a karakter? Az angolban és az összes programdokumentációban a pont, a tizedespont. Ebben a cikkben a szerző kivételesen ugyan vesszőt használt, de a magyar helyesírási szabályzatnak ezt a *pontját* teljesen értelmetlennek tartja...

Szondi Egon János

A nyelvstatisztika árulkodhat

Rejtjel és biztonság

Cikkünkben a nyelvstatisztika szerepét szeretnénk egy példán keresztül bemutatni a rejtjelezés biztonságával kapcsolatban, utalva a rovat előző cikkére és a lemezmellékleten lévő programra is.

Az (írott) nyelv elképesztően bonyolult jelenség. Vizsgálatával több tudomány foglalkozik, mindegyik saját szempontjai szerint, illetve sajátos eszköztára segítségével. A matematika is nyújt vizsgálati módszereket. Egy lehetséges megközelítés lehet például az, hogy a szöveget folyamatnak tekintjük, úgy képzeljük el, hogy a keletkező szöveg egy forrásból „bugyog" elő (most éppen e cikk szerzője a forrás...), és szeretnénk többet megtudni az egymást követő betűk kapcsolatáról. Arról, hogy egy adott betű, betűcsoport után milyen betűk következhetnek, és milyen valószínűséggel.

Érdekes kérdés, hogy hány két-, három-, hatbetűs stb. értelmes szó van. Tapasztalatból tudjuk, hogy a két-, illetve hárombetűs kombinációk sokkal nagyobb része értelmes, mint például a nyolcbetűs sorozatoké. Vagy másképpen; ha a kék szóból az utolsó betűt elhagyjuk, akkor információhiányunk viszonylag nagy, több olyan szó van, amely ráillik az adott mintára (kél, kéj, kém, kén, kép, kés, kér, két stb.).

Empirikusan világos, hogy a rövid szavaknál az egy betűre eső információhiány (entrópia) magasabb, mint a hosszú szavaknál. Hosszú szavaknál ez az érték körülbelül 1,3, vagyis egy öt bittel leírható betű csupán 1,3 bit információt tartalmaz. (Ez azt is jelenti, hogy például a tízbetűs értelmes szavak száma hozzávetőlegesen $2^{10*1,3} = 2^{13} = 8192$.)

Betűgyakoriság

Rejtjelzési példánk analizálásához a fentieknél szerényebb eszközök is elegendőek. A magyar nyelvre jellemző nagyméretű szöveg statisztikázásával vizsgáljuk meg a betűk gyakoriságát. (Számoljuk meg, hogy az adott betű hányszor fordul elő, s számoljuk ki ennek százalékát az összes betűhöz viszonyítva. Ha ezt minden betűre elvégezzük, akkor az 1. táblázatban látható eredményhez hasonlót kapunk. Ezt elemfrekvenciának is nevezzük.)

Ha a szöveg elég hosszú, akkor az 1. táblázatban látható eredmény meglehetősen stabil, a sorrend csak az „alsóházban" változhat. Meglepő, hogy a legtöbb európai nyelv esetében az eredmény teljesen hasonló.

Nyílt szöveg és rejtjelezés

A nyílt szöveg statisztikai tulajdonságait a rejtjelezési rendszer „támadásában", az ún. helyettesítéses rendszerekben lehet a legtisztább formában nyomon követni. Az egyszerű helyettesítésnek nevezett rejtjelrendszerben minden betűhöz egy másik szimbólumot (praktikus okokból legtöbbször egy másik betűt) rendelünk, így tesszük a szöveget olvashatatlanná. Ezt a módszert állítólag Julius Caesar alkalmazta először úgy, hogy az A betűt a D-vel, a B-t az E-vel helyettesítette, minden betűt három hellyel eltolt az ábécében. Ha egy táblázatban adjuk meg a megfeleltetést, akkor az összes lehetséges permutációt vehetjük (26 betűs karakterkészletet feltételezve számuk 26 faktoriális), a Caesar által használthoz hasonló, könnyen megjegyezhető szabályok száma ennél lényegesen kevesebb, az eltolás 25 különböző esetet ad.

A nyelvstatisztika alapján nyilvánvaló, hogy mi a probléma ezzel a rejtjelezéssel. Látható, hogy azoknak a betűknek, amelyek a nyílt szövegben gyakoriak, a képe gyakori lesz a rejtjeles szövegben is. Ha a rejtjelezett nyílt szöveg elég hosszú ahhoz, hogy elemfrekvenciája a nyelvre jellemzőhöz hasonló legyen, akkor a rejtjelszöveg elemfrekvenciája Caesar-rejtjelezés esetén azt mutatja, hogy a H betű a leggyakoribb. Nem merészség azonnal feltételezni ezután, hogy a H az E betű képe. Hasonlóan azonosítható a következő néhány leggyakoribb betű is. Az elemfrekvencia alján lévő ritka betűk nehezebben azonosíthatóak, mert ezek sorrendje a rejtjeles szöveg elemfrekvenciájában esetleges. A megtalált gya-

Betűgyakoriság %-os arányai			
26 betűs ábécében		Ékezetes ábécében	
E	13,6%	E	9,7%
A	13,1%	A	9,3%
T	7,9%	T	7,8%
O	6,6%	S	6,5%
S	6,5%	L	6,3%
L	6,3%	N	5,4%
N	5,5%	K	5,3%
K	5,4%	O	4,4%
Z	4,5%	Z	4,4%
I	4,4%	I	4,3%
R	4,2%	R	4,2%
M	3,8%	M	3,9%
G	3,6%	É	3,8%
U	2,2%	Á	3,7%
Y	2,2%	G	3,5%
V	1,8%	Y	2,2%
B	1,7%	Ö	2,1%
D	1,2%	V	1,8%
H	1,2%	B	1,7%
J	1,2%	D	1,7%
P	1,0%	U	1,2%
F	0,8%	H	1,2%
C	0,6%	J	1,2%
X	0,1%	P	1,1%
Q	-	Ü	0,9%
W	-	F	0,8%
		C	0,6%

1. táblázat. A fenti értékek az adott betű arányát mutatják a szöveg betűszámához viszonyítva. (A nem szereplő betűk elenyésző számban fordulnak elő.)

Nyílt	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Rejtjel	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C

2. táblázat. Caesar titkosírásának kulcsa.

kori betűk azonban már segítenek abban, hogy a nyílt szöveg hiányzó betűit kitaláljuk.

Ezt ismét a nyelv redundanciája teszi lehetővé. Ugyanakkor az is valószínű, hogy a fentihez hasonló egyszerű nyílt rejtjeles kapcsolat esetén a hozzárendelési szabály is kitalálható, ha néhány betűnek már ismerjük a képét.

Rejtjelezés bonyolultabban

A rejtjelezett szöveg statisztikai tulajdonságainak jobb elfedésére találta fel Blaise de Vigenère a róla elnevezett módszert 1550 körül. Ennek az a lényege, hogy választunk egy kulcsszót, és ezt a szót a nyílt szöveg alá írjuk többször egymás után. Például legyen a kulcs a NYEREG szó:

```
Szöveg:    EZAKOMMUNIKACIOSZAZADA
Kulcs:     NYEREGNYEREGNYEREGNYER
Rejtjel:   RXEBSSZSRZOGPESJDGMYHR
```

A kulcs betűit úgy tekintjük, hogy azok egy Caesar-eltolást írnak le. Az első betűhöz az N kulcs tartozik. Ez azt jelenti, hogy az „A" nyílthoz az „N" rejtjeles tartozna, ezért az „E" nyílthoz az „R" rejtjeles fog tartozni, vagyis az első nyílt betűt 13 betűvel fogjuk eltolni. Azonban a következő nyílt betűt már a második kulcsbetűvel, az Y-nal fogjuk rejtjelezni, ezért a rejtjeles szöveg nem mutat a nyílt szöveghez hasonló elemfrekvenciát, sokkal egyenletesebb lesz. A módszert sokáig feltörhetetlennek tekintették, csak a tizenkilencedik században fejtette meg egy Kasiski nevű kriptológus.

Ma már egyszerűnek tűnik a fejtéshez vezető alapötlet: tippeljük meg, hogy milyen hosszú a kulcsszó, esetünkben 6, majd osszuk a rejtjeles szöveget hat csoportba. Az első csoportba kerül az első betű, a 7., a 13., és így tovább hatosával. A második csoportban a 2., 8., 14. betű lesz. Észrevehetjük, hogy ha a kulcsszó igazi hosszát eltaláltuk, akkor az egy csoportban lévő betűkre ugyanazt az eltolást alkalmaztuk, vagyis az egy csoportban lévő betűk elemfrekvenciájának nyílt szövegéhez kell hasonlónak lennie. A hat csoport betűit mint hat különböző Caesar-rejtjelezést külön-külön megfejthetjük. Ha a tippelésnél nem találtuk el a kulcsszó hosszát, akkor a részhalmazok elemfrekvenciája nem hasonlít az 1. táblázatra, más hosszt kell kipróbálni.

A módszer működéséhez hosszabb szövegre van szükség, mint a Caesar-féle esetében, hiszen itt már a részcsoportokban is annyi betűnek kell lennie, hogy értékelhető elemfrekvenciát kapjunk. Minél hosszabb a kulcsszó, annál hosszabb szöveg szükséges.

Titok az, amit jól titkosítottak

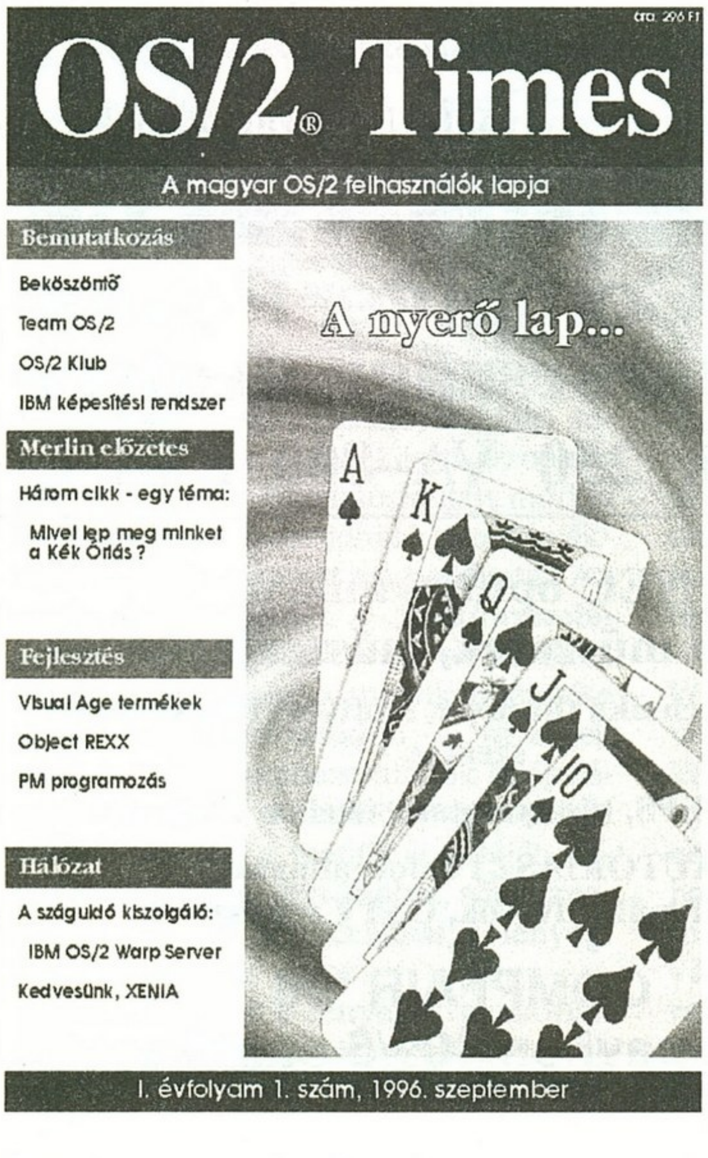
Hasonló titkosírást használ Szondi Egon János az előző oldalakon. Egyetlen különbség, hogy a rejtjeles bájtot a nyílt bájt és a kulcsbetű bitenkénti XOR összeadásával képezi, de ez a feltörés szempontjából lényegtelen. A lemezmellékletben megtaláljuk a titkosító program demóváltozatát, és a végleges változatot is, de a demóváltozattal rejtjelezve. Itt az exe fájl játssza a nyílt szöveg szerepét, vagyis ennek a frekvenciájára van szükségünk. Azonban most van egyszerűbb út is. Mivel minden exe fájl az MZ betűkombinációval kezdődik, a rejtjelzett fájl első két betűjéből megkaphatjuk a kulcsszó első két betűjét.

Még egyszerűbb, ha meggondoljuk azt, hogy egy hosszú nullsorozatnak mi lesz a rejtjeles képe. Nem más, mint a kulcsszó. A demóváltozatban láthatjuk, hogy a relokációs tábla után hexadecimális 600-nál kezdődik a program, a kettő közötti hely pedig nullákkal van feltöltve. A rejtjeles programban ezen a helyen hét hosszú karakterlánc ismétlődik periodikusan. (Hat karakter jelszó, plusz az Enter, ami szintén a kulcshoz tartozik.)

Bár a manapság alkalmazott rejtjelező módszerek a fent említett módszereknél lényegesen bonyolultabbak, a fejlesztőknek szem előtt kell tartaniuk, hogy a módszer minden nyelvstatisztika esetén biztonságos legyen. Mivel a fenti példákban alapvetően az írott nyelv redundanciája, szerkezete tette lehetővé a feltörést, látható, hogy a rejtjelzés előtti tömörítés növeli a biztonságot, sőt adott esetben helyet takaríthatunk meg, vagy csökkenthetjük az adatátvitel költségeit is.

Papp Pál

Megjelent Magyarország első OS/2 magazinja



Meglepő újdonsággal szolgálunk: az Új Alaplap áprilisi CD melléklete után ismét találkozhat az OS/2-vel! Bemutatjuk az OS/2 Times magazint, amely az OS/2 információk naprakész tárháza. Lapunk foglalkozik a legnagyobb oldalszámon az OS/2-vel, így egyetlen számban sokkal több hasznos tudnivalót találhat az elsőként megjelent 32 bites PC-s operációs rendszerről, mint amennyit más számítástechnikai kiadványok közölni képesek.

Miért az Új Alaplap olvasóival közöljük a hírt? Mert aki ezt a lapot olvassa, elvárja a színvonalas, információdús tájékoztatást. Ha válogatni lehetne, mi is pont ilyen olvasókat szeretnénk. Hadd ajánljunk ezért egy új olvasnivalót is Önnek!

Az OS/2 Times egy új, gyorsan terjedő operációs rendszert mutat be, ezért nem hiányozhat az érdeklődő ember könyvtárából. A hazai sajtópiacon egyedülálló módon teljes terjedelmünket az OS/2-nek szenteljük, így nem csak híreket, de átfogó ismertetőket és bemutatókat is talál az újságban. OS/2 felhasználóknak nélkülözhetetlen olvasnivaló, ha pedig Ön eddig is figyelemmel kísérte az operációs rendszer fejlődését és híreit az Új Alaplapban, akkor szívesen olvassa majd ezt a lapot is.

És ami garancia arra, hogy az Ön számára is megfelelő újságot készítünk: nem egy nagy kiadó lapja vagyunk, hanem önerőből és lelkesedésből indultunk el, így nem költhetünk milliókat a lap reklámozására, inkább minden tudásunkat az újság minőségének szolgálatába állítjuk.

Szerkesztőségünk tagjait már ismerheti, hiszen számos cikkük jelent meg az Új Alaplap hasábjain, illetőleg találkozhatott velük az Ifabón és az Interneten is.

Az újság lefedi a programfejlesztés, a hálózat és kommunikáció valamint a felhasználói programok témakörét is. Segítségével megismerheti az OS/2 világának lehetőségeit és előnyeit, vagy ha már ismeri az OS/2-t, még jobban elmélyítheti ismereteit. Olyan izgalmas területekkel ismerkedhet meg, mint a ma még különlegességnek számító beszédfelismerés, vagy a Java programozás és az objektumorientált technológia.

Hogyan próbálhatja ki az OS/2 Times magazint? Az OTP-ben vagy a postán fizessen be 1542Ft-ot (Budapest) vagy 1590Ft-ot (vidék) az Open Blue Bt. számlájára (11714006-20370972) az egy év alatt megjelenő első hat szám és a postaköltség fejében! Lapunk nem kerül hírlapárusi forgalomba, csak néhány számítástechnikával foglalkozó üzletben vásárolható meg 296Ft-ért, illetve megrendelhető a kiadó címén kedvezményes áron számonként 226Ft + postaköltségért. Amennyiben a Compfair végéig előfizet, egy számot ingyen kap. Ha személyesen is találkozni kíván velünk, jöjjön ki a Compfairre, és látogasson meg minket az A/208-as standon az IBM Magyarország mellett!

Az OS/2 Times szerkesztősége:
Ambrózy Gábor, Kádár Zsolt
Kovács István és Tóth Ferenc
Címünk: OpenBlue Bt.
1443 Budapest, Pf: 256

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1048 ▶

Kár a túlbuzgó magyarításért

Az Excel rejtett képességei

Az Excel időnként azzal okoz meglepetést sok felhasználónak, hogy olyasmihez is ért, amit nem vártak volna tőle. Kevesen használják ki minden lehetőségét, például azt, hogy az Excellel gyors statisztikai adatelemzéseket, pénzügyi számításokat is végezhet az, aki érti a módját. Ezúttal olyan könyveket mutatunk be, amelyekből kellő mennyiségű és minőségű információt meríthetünk az Excelnek ezekről a kevésbé ismert lehetőségeiről is.

Fiala Tibor:

Táblázatkezelés menedzserek részére Excel for Windows 5.0-val

BKE Vezetőképző Intézet
Budapest, 1996
200 oldal, lemezmelléklettel
(Az ár feltüntetése nélkül)

Fiala Tibor könyve kéziratként jelent meg, amellyel a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Vezetőképző Intézete szakmai tárgyú tanfolyamainak keretében a tapasztalt szakembereknek is igyekeznek újat mondani. Amint ez a kötetecske bizonyítja, az Excel kapcsán sikerült is.

A világ könyvpiacán évről évre jelennek meg újabb és újabb szakkönyvek a táblázatkezelők (számolótáblák) témakörében. Az olyan könyv azonban ritkaság, amely feladatorientált módon foglalkozik a megoldható problémákkal. Mi lehet ennek a magyarázata? Az egyik ok feltehetően a „szektorsemlegesség" megőrzésére való törekvés, a másik pedig, hogy a menük felépítése pedig — érthető módon — nemigen szakad el a programcsomagok felépítésétől. Ha tehát a szakkönyvek szolgai módon követik a menük logikáját, akkor kisebb hangsúlyt kaphat, sőt kézenközön akár el is sikkadhat a lényeg: hogy mire jó az egész.

Fiala könyve a lényeget gyakorlati szemszögből igyekszik megfogni. Alig esik szó a könyvben a táblázatkezelési technikákról. Az olyan fogásokat, mint adatbevitel, formázás, grafikonkészítés, nyomtatás, stb. más forrásokból is elsajátíthatjuk. Hogy viszont az üzleti élet mindennapos tevékenységeit hogyan lehet modellezni viszonylag egyszerű és könnyen kezelhető eszközökkel, azt ilyesféle szakmai segítség nélkül kevesen tudják kiolvasni a szoftvert ismertető szakkönyvekből.

Másrészt az sem utolsó szempont, hogy ezek a technikák lényegi eltérés nélkül alkalmazhatók a leggyakrabban használt rendszerekben (Lotus 1-2-3, Quattro Pro, Excel), a szerző tartalmi mondanivalója tehát könnyen, lényegi változtatás nélkül áttehető egyik programkörnyezetből a másikba.

Néhány fontosabb témakör, amelyet a könyv gyakorlati példái bemutatnak: hitelkonstrukciók, árbevételek összesítése, költségek minimalizálása, beruházások megtérülése, készpénzmenedzselés, bérelszámolás, munkaügyi nyilvántartás, kettős könyvvitel, SZJA-számítás, előrejelzések készítése stb. Mindezekhez a témakörökhöz bemutatja a könyv a kiszámítás módját, a felhasználható függvényeket, sőt: mintaadatokat és programokat is ad a lemezmellékleten.

Itt kell megjegyeznünk, hogy a könyv példái az Excel angol változatát vették alapul. Mivel a magyar változat készítői nagy buzgóságukban a függvények elnevezését is megváltoztatták, ezért a szoftver magyar változatának használói csak úgy tudják használni a mintaprogramokat, ha a magyarított változat függvényneveit írják be a programokba. A könyv függelékei nyújtanak ehhez némi támpontot, de ez nem mindig elégséges. (Olvasóinknak azzal próbálunk segítségükre lenni, hogy lemezmellékletünkön teljes egészében közöljük a mindkét nyelvi terminológiát.) Ugyanakkor célszerűnek tartanánk, hogy amikor más esetekben sor kerül majd ilyen rendszerinformációk honosítására, megfelelő segédprogram is készüljön a transzfer elvégzéséhez. De legalább a súgóba építsék be (lehetőleg kereshető módon) az eredeti függvényneveket is.

Ez a hasznos kis könyv nyomdatechnikailag igényesebb kivitelezést is megérdemelt volna. Mivel a könyv a boltokban nem kapható, ide írjuk az elérési lehetőségét is: a BKE Vezetőképző Intézetének Könyvtára, 1087 Budapest VIII., Könyves Kálmán krt. 48-52.

Pétery Kristóf:

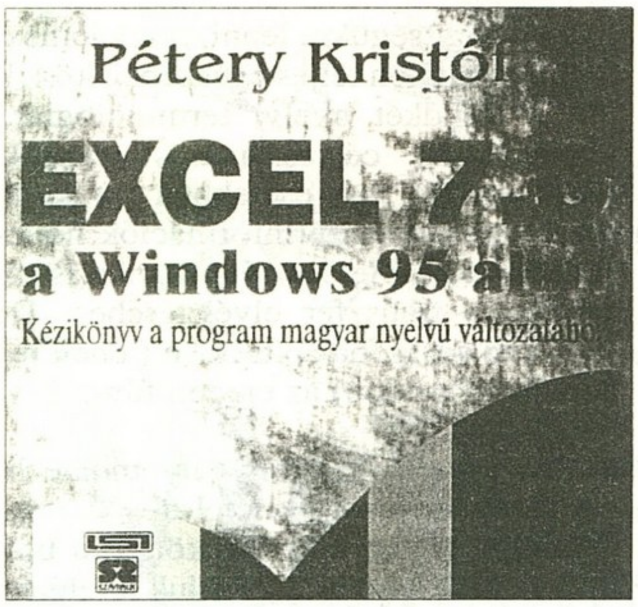
Excel 7.0 a Windows 95 alatt

Kézikönyv a program magyar (ill. angol) nyelvű változatához
A Mikroelektronika Alkalmazásának Kultúrájáért Alapítvány
LSI Oktatóközpont, 1996
A magyar változathoz:
516 oldal, 1784 Ft
Az angol változathoz:
464 oldal, 1500 Ft

Pétery Kristóf jól kidolgozott és kimerítő ismertetést ad a programrendszer minden porcikájáról, beleértve a számolótábla teljes függvénykészletét is. Ügyesen megválasztott példái és ábrái is sokat segítenek a felhasználónak. Jó megoldás például, hogy az adatbázis-kezelő függvényeket egy elképzelt mozivállalkozás adatbázisának példáján mutatja be. Az sem zavaró, hogy tartalmilag néhány függvény nem illik erre a mintára.

A szöveg több helyen is hangsúlyozza a program új változatának előnyeit az előzővel szemben. Megnövekedett a sebesség, tetszetősebb új sablonok jelentek meg, szaporodott a „varázslók" száma, informatívabb lett a kezelői felület, hatékonyabb, segítőkészebb és kellemesebb a működtetés. Teljesen átdolgozták a súgót, és új funkcióként megjelent a térképek és térképes adatbázisok kezelése, sőt már hangos jegyzeteket is be lehet illeszteni és meg lehet szólaltatni.

A szerző kritikai észrevételeit is megteszi könyvében. Például, hogy a szoftver bizony memóriafaló; több munkafüzetnél nem indul el a súgó; a nézőke nem minden állományon működik. Ha



a felhasználó a beépített térképeken Európában vagy — horribile dictu — Magyarországon is el akar igazodni, akkor jobb, ha saját maga végzi el a szükséges javításokat és kiegészítéseket. A térképes információk beépítésének jogát a Microsoft ugyan a MapInfo cégtől vette meg, de a MapInfo bonyolult térinformatikai rendszere nem fért bele az Excelbe, ezért kompromisszumként lett belőle egy erősen redukált változat.

A programrendszer sok hasznos lehetősége közül érdemes kiemelni az Excelben a statisztikai adatelemzés gazdag választékát. Függvényként megtalálható benne az egy- és kéttényezős varianciaanalízis, a korreláció- és kovarianciaanalízis, a regressziószámítás, tud mozgóátlagot képezni, exponenciális simítást végezni, a diagramon trendvonalat megjeleníteni stb. A gyakorlatban jól használható statisztikai következtetésekhez, hipotézisek ellenőrzéséhez a szórások és várható értékek összehasonlítására szolgáló F-próba, a Student-féle t-próba és a hibavizsgálatra vonatkozó z-próba. Összetettebb optimalizálási helyzetek elemzésére, bonyolult „mi lenne, ha..." típusú kérdések megválaszolására dolgozták ki a Solver makróóriást. A könyv ezekről a lehetőségekről a terjedelem engedte korlátok között megfelelő információkat nyújt (bár éppen a próbák meghatározásánál található elírás, sajnos mindkét nyelvi változatban).

Sajnos a könyv tárgymutatójában áttekinthetetlenül (még betűtípusokkal sem megkülönböztetve) keveredik többféle hierarchia. A menük mélyen tagolt, sokszintű, de eléggé esetleges hierarchiáját kár volt egyesíteni a tárgyszavak ettől eltérő rendszerével. Mindkettőtől idegen marad a párbeszédpanelek önálló egységként beékelt blokkja és a függvények tagolatlan, ábécérendes tömege. Miért nem lehetett éppen itt tematikus tagolást és hierarchiát alkalmazni? Ez a sokféleség szinte kezelhetetlenné teszi a tárgymutató egyébként gazdag és értékes anyagát, s gyakran nem lehet tudni, hogy hiányzik-e valami a tárgymutatóban, vagy csak máshol kellene keresni. Egy elriasztó példa a tematikus keresésre: akit például a típusellenőrzés lehetőségei érdekelnek, honnan tudhatja, hogy nem a tárgymutatóban, hanem a tartalomjegyzékben kell keresnie? És hogy még itt is el van rejtve a függvények témakörén belül az „Információs függvények" címszó alá? Az is sajnálatos, hogy a függvénynevek kétnyelvű megnevezése csak az angol verzióhoz készült kötetben található meg. Amint az előző könyvismertetésben is szóvá tettük, ilyesmi a magyar változathoz illeszkedő kézikönyveknek hasznos kiegészítője lehetne.

E hibákat figyelembe véve is elmondhatjuk azonban, hogy bárcsak minden szoftverhez legalább ilyen jó kézikönyvet lehetne vásárolni!

V. Nagy Edit

A 852-es „félreolvasása"

1563-ban vagyunk. Egy tudós nyomdász görnyed a szedőszekrény fölé, Ambrosius Calepinus latin–magyar szótárának szócikkeit szedi. A kézirat szerint „söveg"-et kellene szednie, azonban az akkor szokásos hosszú, „f"-hez hasonló (csak áthúzás nélküli) „s"-ek közül egy igazi „f" betűt húz ki. Így is jelent aztán meg, merő véletlenségből: a korrektor szeme is átsiklott rajta. Ekképp keletkezett, sajtóhibából, *föveg* szavunk, a *süveg* eltorzult formájaként. Így került át egy évszázad múlva Pápai Páriz Ferenc latin–magyar szótárába, majd onnan a magyar nyelvű szövegekbe is, mint a korai nyelvújítás páratlan kuriózuma.

Hasonló dolog történt több mint 400 évvel később. Valaki megnézte a 852-es kódkiosztás kinyomtatott változatát egy olyan táblázatban, ahol a nyomtatott kis „l" betűt könnyű volt összetéveszteni a nagy „I"-vel. Aha! — kiáltott fel örömmel. A 161-es decimális helyen lévő hosszú kis „í" közelében ott van annak nagybetűs párja is, és gondosan felírta magának, hogy az Í kódja a 852-es tájszólásban 146. Arra már nem terjedt ki a figyelme, hogy egy másik hasonló alakú betű is található a táblában, mégpedig pontosan ugyanazon a helyen, amelyet a 850-es Latin1 tábla foglalt le a nagy hosszú Í számára (a 214-est), hiszen az számos más európai nyelvben is megtalálható.

Miből származhatott a félreértés, amely hamarosan a szakirodalomba, sőt programokba és számos adatbázisba is bekerült? A magyarázat egyszerűbb, mint gondolnánk. A szlovák nyelvben létezik egy szótagképző „l" hang, amelyet a „vlk" (farkas) szónak és társainak a leírására használnak. Ezt az öblösen ejtett „l" hangot jelölik úgy, hogy egy „éles" ékezetet tesznek az „l" betű fölé, éppúgy, ahogy mi a nagy hosszú „Í" betűt írjuk. Ez a más nyelvekben elő sem forduló betű kapta kisbetűs változatában a 146-os, nagybetűs változatban pedig a 145-ös kódot. (Nem tévesztendő össze ez a betű a vállához írt vesszővel jelölt lágy l-lel sem, amelynek kódja 150 ill. 149, és amelyet ugyancsak kizárólag a szlovákok használnak.)

Nálunk azonban új életre kelt a 146-os kód, és sokan ugyanúgy választják a magyar ékezetes Í betű helyett, mint régebben az „O" betűt szokták a „0" számjegy helyett. Eredeti formájában gyakran még a képernyőn vagy nyomtatásban sem lehet észrevenni a különbséget, hiszen nem szembetűnő az eltérés. De próbáljon csak meg valaki nagybetűssé konvertálni vagy ábécé rendbe szedni egy olyan szöveget, amelyben ez a kakukktojás van! Az eredmény kiszámíthatatlan, pontosabban: attól függ, hogy az adott program hogyan reagál a 852-es „idegen" kódjaira.

Leginkább a számítástechnika legkényesebb csemetéit, az adatbázisokat fenyegeti a veszély, hiszen ezekben egész rekordok tűnhetnek el a félrekódolás miatt. Minden adatbázis-felhasználónak érdemes átnéznie szöveges adatait, vagy adatbeviteli szoftvereinek kódtábláit, hiszen a kódcsere jó kis keveredést is okozhat.

És kéretik nem csodálkozni azon, hogy a magyar szabvány, ha már elfogadta a 852-es kódtábla ékezetes magyar betűinek helyét, nem a „sajtóhibás" kódszámot, hanem az igazit szerepelteti az Í kódjaként.

Vargha Dénes

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1015 ▶

Keresse könyveinket!

COMPUTERBOOKS

Benkő T.né–Benkő L.–Dr. Gyenes K.–Dr. Meszéna Zs.: **Programozási feladatok és algoritmusok Turbo Pascal nyelven** – lemezmelléklettel 1488,–

Benkő T.né–Benkő L.–Tóth B.–Varga B.: **Programozzunk Turbo Pascal nyelven!** – OOP-vel bővített, átdolgozott kiadás – 3.5-ös lemezmelléklettel 1490,–

Pintér M.: **Autodesk Mechanical Desktop – AutoCAD Designer** 980,–

Benkő T.né–Buzássy Gy.–Farkas A.–Szűcs G.: **Bevezetés a SUN világába** 1436,–

Dr. Tamás P.–Tóth B. és tsai: **WINDOWS 95** – magyar nyelvű változathoz – és a **Microsoft PLUS felhasználóknak** 1960,–

Dr. Kovácsné C. J.–Ozsváth M.–G. Nagy J.: **OFFICE 95** – Irodai alkalmazások példákkal, feladatokkal 1568,–

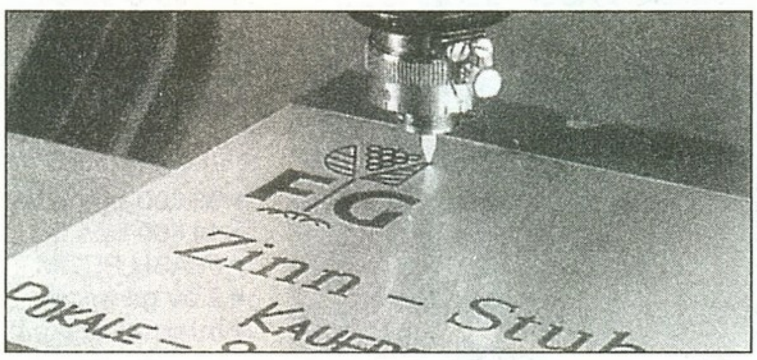
Kovácsné Cohner Judit–Benkő László: **Mindenkinek a PC-ről** – DOS, Windows alapok, Norton Editor, Norton Commander, Excel 5, WinWord 2.0, Win Word 6.0, tömörítés, víruskeresés 699,–

Kérje katalógusunkat!

Levélcím:
1253 Budapest, Pf. 71
Bp. XII., Tartsay V. u. 12.
Tel.: 175-1564
Tel./Fax: 175-3591
FAXBANK: 180-8611/1456#

Ne adja ki a munkát...

Nemcsak feliratok készíthetők Gravograph® CNC gravírozó gépekkel!



FISH

Használja ki a számítógép vezérelt gravírozógépek által nyújtott lehetőségeket:

- gravírozás,
- kivágás,
- furatozás.

Saját maga is gyorsan elkészítheti egyedi:

- műszerfeliratait,
- műszerelőlapjait,
- nyáklapjait.

Gravotrade

1076 Budapest, Sajó utca 4-8.
Telefon/Fax: 322-4869

A Gravograph kizárólagos magyarországi forgalmazója

Szeretettel várjuk a Compfair '96 A pavilon 110/5 standján!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1026 ▶

HÍD A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁHOZ...

Az LSI szak- és tankönyvei

Nagy–Perjés:	**A számítógépes grafika**	892 Ft
Klucs–Koleszár:	**EXEL for Windows 3.0**	435 Ft
Pétery Kristóf:	**EXCEL 7 WINDOWS alatt**	1500 Ft
Pétery Kristóf:	**EXCEL 7** (magyar változat)	1784 Ft
Vágó Árpád:	**FoxPro program gyakorlatok** (lemezmelléklet)	750 Ft
Hargittai –Kaszanyiczki:	**INTERNET CD melléklettel**	1270 Ft
Móricz Attila:	**INTERNET a gyakorlatban**	1660 Ft
Tóth Dezső:	**Multimédia**	700 Ft
Agárdi–Hadi:	**Pentium I.**	1071 Ft
Agárdi–Hadi:	**Pentium II.**	1300 Ft
Pétery Kristóf:	**PowerPoint 7.0**	1294 Ft
Kunos–Sőrés:	**Sokoldalú szövegszerkesztő WORD 6.0** (a magyar nyelvű programhoz)	1335 Ft
Kunos–Sőrés:	**Sokoldalú szövegszerkesztő WORD 6.0** (az angol nyelvű programhoz)	1335 Ft
Pirkó József:	**TURBO PASCAL 7.0**	485 Ft
Hargittai –Kaszanyiczki:	**VISUAL BASIC 4.0 programozási nyelv**	1600 Ft
Hargittai –Kaszanyiczki:	**VISUAL BASIC 4.0 felhasználóknak**	1600 Ft
Vágó Árpád:	**VISUAL FOXPRO 3.0**	1300 Ft
Sas Tibor:	**Vezérlések párhuzamos porton keresztül**	527 Ft
Móricz Attila:	**WINDOWS 95 magyarul Microsoft és Netware hálózatokban**	1490 Ft
Móricz Attila:	**WORKS 3.0**	1748 Ft
Móricz Attila:	**WORDBASIC makrónyelv**	1642 Ft
Pétery Kristóf:	**WORD 7.0 WINDOWS 95 alatt** (magyar nyelvű változat)	1650 Ft
Dr. Pálinkás Jenő:	**Egyszerűen a vállalkozásról**	1113 Ft
Dr. Kósa András:	**Útban a felsőbb matematikához**	2400 Ft
Dr. Korányi Erzsébet:	**Egy könyvben a középiskolai matematika**	1245 Ft

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

LSI Oktatóközpont Alapítvány
1037 Budapest, Bécsi út 324.
Telefon: 250-6013 Fax: 250-6022

VÁRJUK SZERETETTEL A COMPFAIR 96-on, az A pavilon 110/6-os standján!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1038 ▶

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1007 ▲

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1029 ▲

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1012 ▲

E SZÁMUNK HIRDETŐI

A Mikrobazár rovatban a nem kereskedelmi célú egyéni hirdetések közlése ingyenes

A kereskedelmi célú apróhirdetések tarifája gépelt soronként (azaz 60 karakterenként) 300 forint.
A terjedelem alapján így kiszámított összeget kérjük átutalni az Új Alaplap Kiadói Kft számlájára (OTP, 11701004–20171649), vagy feladni postai utalványon a kiadó címére (1539 Budapest, Pf. 571), és feltüntetni, hogy „Új Alaplap, apróhirdetés". A befizetést igazoló szelvény másolatát — a hirdetési szöveggel együtt — a szerkesztőséghez (a kiadóéval azonos címre) küldjék el.

Szerzői jogokat sértő szoftverhirdetéseket nem közlünk le.

Bármilyen típusú szöveg fordítását vállalom angolról magyarra, magyarról angol nyelvre, illetve kiadványok látványtervezését, szerkesztését is. Cím: Lachner Zoltán, 1195 Budapest XIX., Jáhn Ferenc u. 14/a. Telefon: 157-0308.

OBJECTS 2.0 — objektumorientált programozás CLIPPER-ben. Tájékoztató kérhető az alábbi címen: Szűcs János, 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. Tel.: (42) 437-331 vagy 465-666/1382-es mellék.

Adatmentés CD-re, streamerre; winchesterről, floppyról. Ugyanitt beszerzési tanácsadást, hálózattervezést és programkészítést is vállalok. Cím: Kovács Lajos, 1031 Budapest III., Vízimolnár u. 10. IV/33.

Stúdiómban megbízhatóan, ellenőrzötten lefordítom angol, német, francia és magyar nyelvről/nyelvre műszaki és közgazdasági folyóiratok cikkeit, hardver- és szoftverleírásait. Áfás számlát állítok ki. Cím: Szász György, 1035 Budapest III., Kórház u. 25. Tel.: 168-4874.

Alaplapcsere, memória-, winchester- és floppybővítés a helyszínen. MegaSoft. Telefon: 295-5085.

Megvenném BORLAND Dbase Compiler for DOS I.XX vagy CLIPPER-hez használható Dbase 4 Kitet. Telefon: 290-3854.

Színes VGA kijelzős notebook javítható hibával, kitűnő állapotban, jóval áron alul, kipróbálhatóan eladó! 486 DX2 80 MHz, 4MB, floppy, trackball, VLB buszos SVGA és IDE, PCMCIA, széles körű csatlakozási és bővítési lehetőségek. A vevő kap ajándékba egy hozzá való hangmodult és egyszerű printert is. Sürgős! Telefon: 180-6732.

AMD 386 DX 40 + 128Jb cache **eladó** 5000 Ft-ért. Telefon: Győrfi Ákos 142-8263.

Keresek régi, lejárt számítástechnikai szaklapokat, könyveket bármilyen nyelven és témában megvételre, esetleg programokért cserébe. Cím: Kovács Gábor, 3502 Miskolc II., Pf. 83.

AT 286 eladó, vagy bringára cserélném. Telefon: (25)383-820.

Keresek 3-as vagy 4-es sorozatú ZX Spectrumot és Asp processzort SoundBlaster 16-os hangkártyához. Cím: Fekete Attila, 1204 Budapest XX., Orsolya u. 1. Telefon (este): 285-3585.

Veterán programgyűjtők figyelem! Keresem a Test Drive I. autószimulátor EGA-s változatát és/vagy EGA-s kiegészítő lemezét cserébe más programokért! A program kereskedelmi forgalomban nem kapható! Cím: Kovács Gábor, 3502 Miskolc II., Pf. 83.

Sürgősen eladó AMD 286-16/s alaplap processzorral 1500 Ft-ért, IDE vezérlőkártya 1500 Ft-ért, TRIDENT 1 MB-os monitorvezérlő 5000 Ft-ért. Cím: Tapa Norbert, 3925 Prügy, Rákóczi F. út 35. Telefon: (47)372-150.

Tanulás számítógéppel – oktatójáték-válogatás IBM, C54, C+4 vagy TVC gépekre: 640,- Ft + utánvét. Cím: SULI-SOFT, 1327 Újpest 3., Pf. 91.

Gyakorlott, fiatal **programozókat keresünk** cGI script, HTML, Java ismerettel, adatbázis-kezelési ismeretekkel. SÜRGŐS! Telefon: 302-1069 /RAN.

Nem tudod beadni a **szakdolgozatodat,** mert nincs géped? Én leírom neked. Te csak a szöveget küldd el! Cím: Votisky András, 1021 Budapest, Széher út 87.

Sürgősen szükségem lenne SCAN 9.30 V117 **víruskereső** és CLEAN 9.30 V117 **vírusirtó** programokra. Lemezt küldök! Cím: Jakab Tamás, 4700 Mátészalka, Nagybányai u. 34.

A/4-es **NEFTIS monitor** (kártyával, meghajtókkal) olcsón eladó. Másodmonitorként is használható. Érdeklődni: Békésy János, 149-0757, napközben.

Kilátás a következő évezredre

Ülj otthon, és fizess!

CeBIT HOME ELECTRONICS HANNOVER 28.8.–1.9.1996

Idén először rendezték meg a „nagy CeBIT kistestvérét", a CeBIT Home kiállítást Hannoverben. Mintegy 200 000 látogató igazolta, hogy sikerrel. E kiállítás jóval kisebb volt, mint a tavaszi, ugyanakkor lehetőséget adott a protokollmentességre. Hiszen itt az „egyszerű" fogyasztót akarják megtalálni, az otthoni gépét nyüstölő fiatalt, a kisvállalkozót, vagy éppen a televízióra bambuló felnőttet.

A Chance 2000 közgazdászcsoport nagy transzparenssel hirdette a kiállítás kiegészítő rendezvényén: 1998-ra a számítástechnikai piac totálisan összeomlik, mert az emberek nem akarják majd megfizetni a forgalmazó és monopolcégek extraprofitját.

Kiűzettettünk volna a paradicsomból...? Mindenesetre a jelenlegi helyzet azt mutatta, vége az információs kánaánnak. Ami eddig „csak úgy", „félpénzen" volt — a műholdas televízió és az Internet —, az immár keményen pénzbe kerül, ami annak természetes tünete, hogy a jelenlegi struktúra a túléléséért küzd. És itt vesztes leginkább a használó, a fogyasztó lehet.

A raklámpiac szűkül

Kapóra jött a digitális televízió bevezetése és rohamos térhódítása a megélhetési gondokkal küszködő filmvállalatoknak és reklámtársaságoknak. A dekóderhez mindenképpen kell egy kódkártya. Nosza, akkor legyen fizető a tévécsatorna. Már az idén fizetőssé akarták tenni a német műsorok nagy részét, de csak a jövő esztendő végére válik az eddigi ingyenes televíziócsatornák nagy része pénzessé. Miként korábban egyik pillanatról a másikra megfosztottak bennünket a Sky televízió csatornáitól. (A Sky News hírműsor kivételével.)



business online

96/1

- Papíron az Internetről
- Pénzforrások a hálón
- Telebanking és biztonság
- ISDN, EDI és egy sor más téma gazdálkodóknak

telefon (ISDN): 424-0014
levélcím: 1506 Bp. Pf. 140
e-mail: bonline@bonline.hu

bonline

Üzlet az informatikában – informatika az üzletben



INTERNET-INTRANET / ADATBÁZISOK / ONLINE BANKING / TELEKOMMUNIKÁCIÓ / HÁLÓZATOK

FAXBANK / HANGPOSTAFIÓK / LAN-WAN / WWW / E-MAIL / NEWSLINE / WEB-SITE / NETWORKING

makrotrend
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
IRODATECHNIKAI
SZOLGÁLTATÓ SZÖV.

1143 Budapest,
Hungária krt. 65.
Tel.: 183-4356
Fax: 163-7888

KAO®

Mágneslemezek, CD, streamer kazetta

Kedvező ár, kiváló minőség!

A KAO disztribútora a
makrotrend

COMPFAIR 96
A pavilon **211/3** stand

makrotrend – a hosszú távú kapcsolat

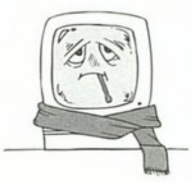
INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1040 ▶

PLUSZ PROFI 2000

Számítástechnikai szerviz Kft.



- Számítógép (PC) és nyomtató javítása, átalakítása, kiszállásos javítása
- Tápegységjavítás
- Szünetmentes áramforrások javítása
- Floppy- és CD drive-ok javítása
- Garancia megváltásos javítások
- Vírus detektálás és irtás



új átvevőhelyünk:

1111 Budapest,
Irinyi J.u. 39. fsz. (ANSAN)

1047 Bp., Mildenberger u. 1/b.	☎ 180-4698
1054 Budapest, Vadász u. 19.	☎ 111-5456
1042 Budapest IV., Király u. 25.	☎ 379-4719
1111 Budapest, Irinyi J. u. 39. fsz.	**☎ 267-6025**

Szükség esetén cserekészüléket biztosítunk!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1059 ▶



HEWLETT PACKARD

Új HP LaserJet 6P. Nyomtatás csúcssebességgel.

Még szerencse, hogy a nyomtatókra nem vonatkozik sebességkorlátozás. Különben a HP LaserJet 6P nagy gondban lenne. Ugyanis percenként 8 oldalas sebességével kategóriájában olyan fürge, akár egy gepárd. Ráadásul az első oldalt 20 másodpercen belül kinyomtatja.

Kábel nélkül
Nyomtatás

A HP LaserJet 6P sebessége mellett tökéletes technológiájával is kiemelkedik kategóriájából. Az újonnan kifejlesztett PCL6 nyelvet használja, melynek köszönhetően gond nélkül nyomtathatja ki összetett dokumentumait, a nyomtatás pedig rövidebb ideig köti le a számítógépes alkalmazásokat.

Két nagy sebességű párhuzamos, plusz egy LocalTalk porttal rendelkezik; és akár hiszi, akár nem, infravörös portja *tízszer* fürgébb elődjénél. Ezzel a kábel nélküli nyomtatás sokkal gyorsabbá vált.

A HP LaserJet 6P további legfontosabb jellemzői: kiemelkedő nyomtatási minőség, bővíthetőség, rugalmasság. A magas minőségre a Resolution Enhancement technológia a garancia, a bővítéseket a szabványos SIMM csatlakozók könnyítik meg. Rugalmasságára jellemző, hogy gyorsan és könnyedén válthat a 250 lapos alsó és a 100 lapos felső, különböző média befogadására alkalmas tálca között. Így játszi könnyedséggel nyomtathat normál vagy fejléces papírra, fóliára, sőt névjegyeit is elkészítheti. Ha pedig még tökéletesebb eredményre törekszik, a HP LaserJet 6P-hez használjon eredeti HP kellékanyagokat (mikrofinomságú toner, különleges papír).

Tehát mire vár? Rohanjon és vásároljon egy HP LaserJet 6P nyomtatót!

Hewlett-Packard hot-line: 343-0310.
Információs faxbank nonstop a 252-4647-es számon.



HP NYOMTATÓK. AHOL A PAPÍR ÉLETRE KEL.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1028 ▶

Mindenkit irritálnak például a CAD/CAM szoftverek irreális árai (kivéve persze magukat a gyártókat), vagy azok a nagymellényű cégek, amelyek „buggyűjteményeiket" végleges változatként igen nagy összegekért kínálják. Nos, egyes cégek rájöttek, hogy a reklámbevételekkel finanszírozhatók a programjaik. Így várható, hogy az ezredfordulóig igyenes vagy igen olcsó szoftverekkel lesz tele a piac, ami nagyon jó. Mindössze egy apró bibi van benne: a képernyőn a finanszírozó reklámjai szórakoztatnak bennünket. Igaz, van rá ellenszer: a hackerek most nem a másolásvédelmet fogják lepucolni a programokról, hanem a reklámokat.

Az első gazdaságossági számítások kimutatták, hogy reklámbevételekkel egy távközlési szolgáltatás is lehet ingyenes. Hollandiából terjedt el egy ingyenes Internet-szolgáltató, amely a kapcsolat alatt folyamatosan reklámokkal is bombáz bennünket. De reklámok tartják fenn az Internet keresőrendszereit: az Alta Vistát, a Yahoo-t és a többieket. Mindenesetre a kiállításon ilyen szoftverekkel a Techniker Krankenkasse, azaz az egyik német társadalombiztosítási pénztár jelentkezett. Miként a bankok is változatos online szolgáltatásokkal, és a hozzájuk való programokkal bombázták ügyfeleiket.

Ugyanakkor az áruházak sem maradtak restek. Ott volt a Home Order Television, amely német nyelvterületre sugározza digitálisan kódolt, de ingyenes műsorát (kódkártyát a vevők kapnak). Több cég jelen volt CD katalógusával; így a nálunk is ismert Conrad Electronic vagy a Quelle. És bár nem állított ki az újságosoknál, ott volt az Otto hasonló őszi kínálata, éppúgy, mint Beate Uhse asszony legújabb katalógus CD-je.

Biznisz a kultúra!

Ebben a világban azért a kultúra is kapott valamit. Sőt. A kiadványok nagy része a könyv formátumból átalakult multimédia CD-vé. Tehették mindezt, hiszen az otthoni multimédia gépek versenyeznek teljesítményben a cégeknél lévő CAD munkaállomásokkal. Tradicionális kiadók és új elektronikus vállalkozások ontják a CD-ket. Nagy üzlet most adatbázist kiadni. A német telefonkönyvet több konkurens cég is kiadja. (Volt eszük, és nem adták el a könyv kiadásának kizárólagos jogát egyetlen cégnek, mint ahogy mi tettük...) Sőt, külön erre szakosodott kiadók a telefonkönyvek különböző kiegészített tematikus gyűjteseivel célozzák meg a vállalkozók zsebét. Nekem négy ilyen kiadványt sikerült felhajtanom, de lehetett volna jóval többet is, ha talpalok utána...

A másik hatalmas üzlet a térképkiadás. Mindenki arra az időre készül, amikor a gépkocsikat műholdas navigációs berendezésekkel látják el. A GPS navigációs eszközökről csorgó jel fogadására szinte minden térképszoftver felkészült. A német programok éppúgy, mint a külföldiek. Újdonságszámba ment a nemzetközi AND kiadó, amely korábban eladta digitális térképeinek jogát a Microsoftnak — ebből készült az Autoroute Express CD, amelynek friss kiadását éppen a kiállításon jelentették be a cég képviselői. Nos, az AND cég egy teljesen új, immár az elektronikus navigációnak megfelelő térképcsaládot készített, amelyből az európait, valamint a német és az osztrák résztérképeket éppen a kiállításon mutatták be.

Nagy versenyfutás folyik a világ kultúrájának becses értékeiért. Míg Bill Gates (és a többi nagy) szeretné megvásárolni ezek kizárólagos publikációs jogát, a kisebb cégek igyekeznek olyanokat fölfedezni, amelyek szabadon közzétehetők. Így nagyon szép CD-k jelennek meg múzeumok rejtett kincseiről, kicsi, de érdekes gyűjteményekről. Ezt segíti az a törekvés is, hogy útikönyvek jelenjenek meg multimédia formátumban. Ebbe az üzletbe egyre több televiziós kiadó is bekapcsolódik, mint például a német SAT1, ahol a filmanyag már megvan, csak a többit kell megvenni, megcsinálni. Emellett nagy sikert aratott a német ZDF ismert túristaparadicsomokat bemutató, multimédia CD sorozata. Az oroszok szintén meglepően jó kivitelezésű mese CD-ikkel és múzeumokat bemutató multimédiákkal igencsak esélyesek a német piacon.

A nagy célközönség a gyerekek

Az iskolai oktatásban könnyebbséget jelent, ha az örökös ismétléseket, a bevésést automatizálják. Így több kiadó jelentkezett kifejezetten az általános iskolásoknak tervezett CD-s oktatóprogramokkal, multimédiákkal. Ezen a területen a Microsoft korábban nem rúgott labdába, mert a tanári kar tiltakozott az amerikai kultúra és az Európától idegen kultúrszemét ellen. Szó, ami szó, a mienkénél szabadabban kezelt adatokkal, az idegen kultúrával, a sugárzó kommercializmussal nehéz megbarátkozni. Éppen ezért a Microsoft szinte utolsó pillanatban stratégiát váltott: a multimédia CD és az enciklopédiák nyelvi változatai már nem egyszerű fordítások. Nem kell a Creative Write amerikai rajzfilmfiguráját átvenni, helyette lehet valami mást, a mi kultúrkörünkbe illőt választani. Miként tudósokból álló szerkesztőbizottság a sajátos német, illetve francia szempontok alapján készíti elő az Encarta 97-et.

Itt tudtuk meg: nem lesz Windows 97, de már a végső tesztelés állapotában van az Office 97, az Encarta 97, az MS-Works 97, az Autoroute 97. Készülnek a Home sorozat új játékai, amelyek már természetesen kizárólag Windows 95 alá íródtak. Ugyancsak készülnek az európai sajátosságok figyelembevételével a korábbi nagy sikerű szériák európai változatai is. A legnagyobb dobás mégis az volt, hogy a Microsoft alaposan begyalogolt egy számára korábban idegen területre. Az egéren wereken kívül ugyanis billentyűzetet,



A Sony ICD-50 típusú, kazetta nélküli diktafonja.
A jelenleg 16 percnyi beszédet egy 2 MB kapacitású chip rögzíti.
A felvételek tagolására 99 jelzést (markert) lehet elhelyezni.

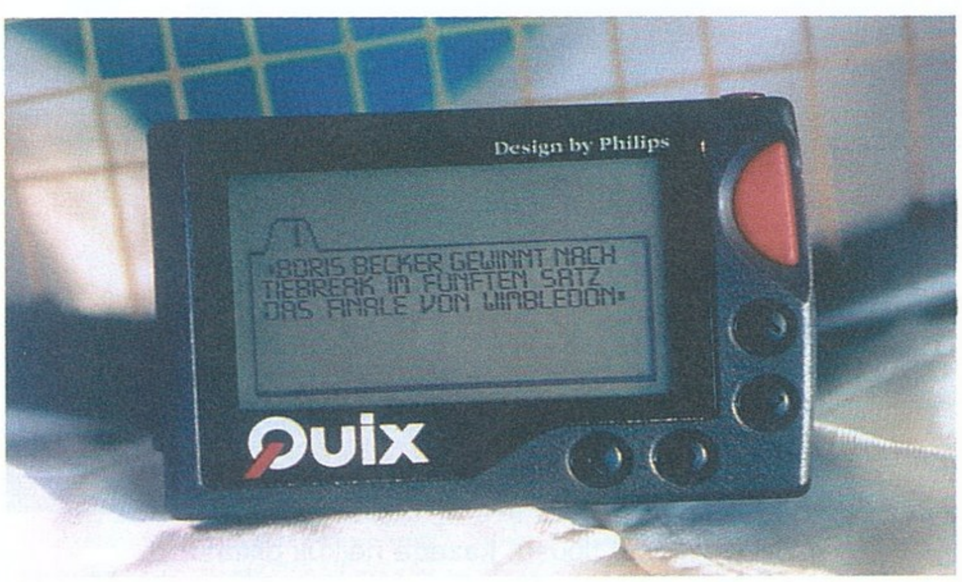
botkormányt, hanyattegeret és pozicionáló gömböt is kínál — szinte minden más gyártóval versenyképes minőségben.

„Alapértelmezésben" ISDN

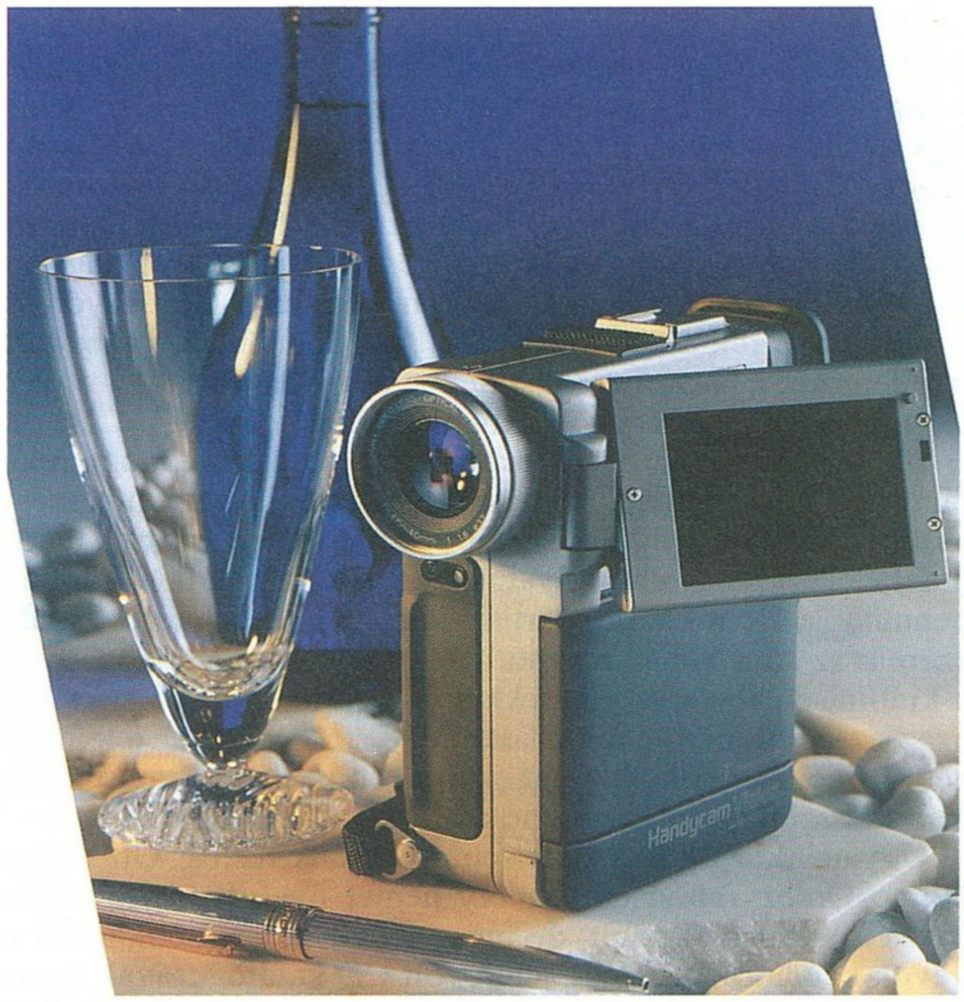
A Telecom rányomta bélyegét az utána lezajlott bemutatókra. A Telecom Online még a vízcsapból is folyt, ugyanakkor újabb szolgáltatók kezdték meg tevékenységüket a régióban. Ausztriában az A3 GSM, 1997 januárjától pedig Németországban a negyedik rádiótelefon-szolgáltató, az E2 is színre lép (a megszokott D1 és D2 GSM, valamint az Eplus DECT rendszer mellett), miközben a tervek szerint az ottani NMT 450-es rendszer — minden erénye ellenére — az érdektelenség és eljelentéktelenedés miatt 2000. január 1. dátummal becsukja a boltot. A rádiótelefon-társaságok nyomulnak, a DECT rendszer tarifája olcsóbb, mint a vezetékes, és a minimális belépési díj mellett ingyenes telefonkészüléket kaphat az ügyfél, ha egynéhány feltételnek eleget tesz. Itt láttam olyan rohamot a standoknál, mint nálunk az első hasonló akciók idején...

A német távközési vállalat manapság a lakásokba már csakis alapsávi ISDN vonalat köt be, ami alapállapotában három eszköz, illetve hívószám bekapcsolását teszi lehetővé. Tarifája is kezd azonos lenni a normál szolgáltatással, ami kezdvez az Internet típusú szolgáltatóknak — közöttük a T-Online rendszernek, és a Németországban mindent túlélt BTX-nek. Ezért a könyv- és lapkiadók az ún. wire publishing felé fordultak. Jelenleg még ingyenes, de a jövő évtől már fizető szolgáltatás lesz a napilapok, sőt könyvek, lexikonok WWW-változatának használata és letöltése. Mint több tájékoztatón is elhangzott: ezzel jelentős költséget spórolnak meg, a papírköltséget, a terjesztési és a nyomdai számlákat. Ezért a jelenlegi árak töredékéért tudják majd adni az előfizetőknek.

A szórakoztató elektronika alapos változás előtt áll. A Sony bemutatta televíziós cyberspace sisakját, míg a Philips Internet-televíziós hibriddel rukkolt ki. Hasonlóan újdonság volt a digitális és analóg technikának az a keveréke, amely egy széteső és újjászerveződő világ tipikus terméke. Itt derült ki, hogy a nagy kapacitású CD, a VDD már régen létezik, csak piacpoltikai okokból jegelték évek óta. Most az a baja, hogy túl jó, és a filmforgalmazók minőségrontással és másolásvédelemmel akarnak hozzájárulni forgalmazásukhoz — természetesen kizárólag önzetlenül, csak a szerzői jogok védelmében. Ennél jobban járt a digitális tévékamera és a digitális képmagnó — ezekből a Sony mutatta be karácsonyi kollekciójának néhány darabját. Hasonlóan újdonság a nagyméretű plazma-, illetve LCD-technológián alapuló lapos, jó színhű-



A legfrissebb sporteredmények közlése egy minihívón.



A világ legkisebb és legkönnyebb digitális videofelvevője, 6,5 cm-es LCD-monitorral (Sony)

ségű monitor. Itt még a hagyományos árak hat-nyolcszorosával kell (legalább egy-két évig) számolni, de a technológia sikere már megjósolható.

Ingyenesből fizető

A műsorvevők újabb generációja már ismeri a digitális sugárzási technológiát. A régebbiekhez viszont kapható a Top Box nevű dekóderegység, amely a rádió- és televíziócsatornák különválasztását, továbbá a hagyományos vevőkhoz való továbbítását is elvégzi. Itt dekódolják a különbözö tömörítési algoritmussal sugárzott képet és hangot. Van olyan sportcsatorna, ahol a néző választhat öt-hat kamera képe közül, míg más társaságok ezt a lehetőséget sok egymástól független program sugárzására használják fel.

A személyi számítógépek is követik ezt a trendet. A hagyományos gyártók közül a Miro és a Fast televízió- és rádióvevő kártyákkal, JPEG/MPEG hardver dekóderekkel és egyéb kiegészítőkkel teszi a számítógépet televíziós funkciókra is képessé. A videodigitalizáló kártyával és a napjainkban már csaknem mindenütt könnyen elérhető ISDN vonalakkal Németországban a videotelefónia és a videokonferencia rövidesen mindennapossá válik. Erre utalt a kiállításon működő első telefonkártyás képtelefonfülke is.

A trendek az elektronika előretörését és ugyanakkor az eddigi ingyenes szolgáltatások fizetővé válását jelzik. Rövidesen kiűzettetünk a műholdas paradicsomból. A saját nyelv és kultúra védői örülnek ennek a jelenségnek. Ugyanakkor olyan etikai és politikai következményei vannak, amelyek az orwelli aktuális igazságot juttatják eszembe. A határok ismét felépülnek, és az elszeparálódott kulturális piacokon úgy etetik az embereket, akár eltérő információkkal is, ahogy akarják. Mert ellenőrizni, a másik piac programjaihoz illegálisan hozzájutni nagyon kevés embernek lesz lehetősége. Ha belegondolok: ez a folyamat egyfajta „video horror picture show". Hogy hová vezet, azt még nem lehet tudni.

Kis János


Flight Simulator
full court press
MUSICAL INSTRUMENTS







Íme a mesteri karmester:
ORACLE InterOffice™

Minden hangversenyen a karmester feladata, hogy a különböző zenészekből egységes zenekart hozzon létre, és a különféle szólamok, ütemek, hangnemek kuszaságából felcsendüljön a tökéletes mű. Sajnos ritkán jutunk el varázslatos hangversenyekre, viszont annál többet vagyunk munkahelyünkön, irodánkban, munkatársakkal, számítástechnikai eszközökkel, alkalmazási rendszerekkel körülvéve...

És milyen sokszor vágyunk ebben az informatikai, kommunikációs zűrzavarban egy vezénylő erőre.

Itt a segítség: a várva várt karmester megérkezett!



Együttműködés a hálózatok világában!

Az Oracle InterOffice iroda-automatizálási szoftver koordinálja és integrálja az üzletvitel szempontjából fontos alkalmazásokat és képessé teszi a felhasználókat egy magasabb szintű, sikeresebb együttműködésre. Így létrejön végre az ember és az informatikai rendszerek közötti mesteri összhang.

ORACLE®
ORACLE HUNGARY
1123 Budapest, Alkotás u. 17–19.
Telefon: 214–0050 *Fax:* 214–0070
http://www.oracle.com

HIEROGLIF

